This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

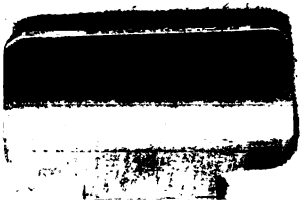
Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

UC-NRLF
$B 307 496

THE LIBRARY
OF
THE UNIVERSITY
OF CALIFORNIA

FROM THE LIBRARY OF
COUNT EGON CAESAR CORTI



Phyſiſch-praktiſches

Lehrbuch

über das Ganze

der

Zucht und Veredlung

des

Obſtes.

Nebſt einer, nach den Grundgeſetzen der Natur entworfenen Anleitung zum ſpeziellen Schnitt, ſowohl der verſchiedenen jungen Zöglinge in der Baumſchule, als auch der an ihre Standorte verſetzten Hochſtämme, Pyramiden-, Bouquet- und Spalierbäume, nach der Art ihrer Vegetation und nach der Klaſſifikation ihres Triebes; nebſt einem Entwurf zur Anlegung einer Provinzial-Baumſchule.

Von

Joſeph Auguſt Wöber,

k. k. Medizinal-Rechnungsrathe, Mitgliede der k. k. öſterreichiſchen Landwirthſchafts-Geſellſchaft in Wien.

Erſter Band.

Wien, 1814.

In der Camesina'ſchen Buchhandlung.

— — — Wie süß zu pflanzen
was ein lieber Sohn einst erndet,
zu sammeln, was ihm wuchern wird, zu ahnden
wie hoch sein Dank einst flammen wird! —

Don Carlos.

SB 357
W615
v. 1

Seiner

kaiserlichen Hoheit,

Johann Baptist,

Erzherzog von Oesterreich,

Ritter des goldenen Vließes, Großkreuz des militärischen Marien-Theresien-Ordens, kais. kön. Generalen der Kavallerie, General-Direktor des Genie- und Fortifikations-Wesens, der Ingenieur- und Neustädter-Militär-Akademie, Inhaber des Dragoner-Regiments Nro. 1., Protektor der k. k. österreichischen Landwirthschafts-Gesellschaft, und Herrn der Herrschaft Ternberg in Steyermark ꝛc. ꝛc.

in tiefster Ehrfurcht zugeeignet.

Eure kaiserliche Hoheit!

Beinahe durch 20 Jahre sind Obstzucht, Pomologie, Pflanzen-Physik, und die, alles dieses Aufklärende, neuere Chemie der angenehmste Aufwand meiner von Berufsgeschäften freien Stunden.

Viel, ja alles darf ich sagen, was die Veredlungsarten erhöhen, die Obstbaumzucht befördern, den speziellen Baumschnitt berichtigen, und diesen so wichtigen Zweig der Landwirthschaft mit dem möglichst kleinsten Kostenaufwande höchst erträglich und gemeinnützig machen kann, habe ich, stets mit Fragen an die große Gärtnerinn Natur versucht, geprüpft, und in ein Ganzes gereihet.

Mit tiefster Ehrfurcht nehme ich mir die Freiheit, Euer kaiserlichen Hoheit, dem

erhabensten Kenner und Beförderer eines jeden Zweiges der Landwirthschaft, dem eifrigsten Verehrer aller Wissenschaften, alles Nützlichen und Schönen, die im gegenwärtigen Werke vorgetragenen Resultate meiner praktischen Versuche, in Folge der mir ertheilten höchsten Zueignungs-Genehmigung, mit der unterthänigsten Bitte zu überreichen, selbe Dero erhabenensten Beurtheilung gnädigst würdigen zu wollen.

Unterthänigster

Joseph August Wöber.

An die Freunde des Gartenlebens und der Agrikultur.

Nicht jene kleinliche Autoren-Gewinnsucht, durch Mehrzahl der Bogen ein größeres Buchhändler-Honorarium zu erkünsteln, und das schon Gelesene nur mit unbedeutenden Zusätzen wieder vorzulegen, sondern der schmeichelhafte Wunsch der Herren Gartenfreunde und Ökonomen, mehr von mir zu lesen, und mein gemachtes Versprechen „dem Publikum meine, in diesem gesammten Fache gemachten, weiteren Erfahrungen, besonders in Hinsicht des Zwergbaumschnitts im Großen, einst mitzutheilen" haben mich veranlaßt, diese, durch viele nützliche und wichtige, aus der Natur geschöpfte Lehrsätze bereicherte, das Ganze der Veredlung des Obstes und des Baumschnitts umfassende Lehrbuch zu bearbeiten,

M351742

und, wegen der Bequemlichkeit der Leser, in 2 Abtheilungen erscheinen zu lassen. —

Bereits seit 20 Jahren ist das Studium der Pomologie, die Obstbaumzucht und der Baumschnitt in meinen Nebenstunden meine einzige und meine angenehmste Beschäftigung. Manche Beobachtungen, manche Entdeckungen, manche Folgerungen von Wichtigkeit habe ich, besonders in den letzten 8 Jahren, wo mir ein benachbarter ungeheurer, mit einer großen Anzahl Zwergbäume von meiner Anzucht, besetzter Garten zu Gebot stand, zu machen Gelegenheit gehabt, die mächtig zur Berichtigung und zur Vervollkommnung der Obstveredlung und des Baumschnitts beitragen, welche ich in gegenwärtigem Lehrbuche dem denkenden Publikum mit möglichster Deutlichkeit vorzutragen, mich bestreben werde.

Überzeugt von dem großen Werthe der Obstkultur, muß ich mit Diel ausrufen: Jedes Land ist arm, dem es an diesem so großen, so gemeinnützigen Nahrungszweige fehlt! — Nach diesem so wichtigen Satze kann demnach die Obstkultur dem Publikum nicht genug empfohlen und durch Anleitungen, auf die Gesetze der Vegetation gegründet, erleichtert werden. Die Gärten- und Güterbesitzer sollten den Obstbau dem Landmann, welcher leider schon seit mehreren Jahren bei seinen nun besseren Vermögens-

umständen diesen nützlichen Zweig der Landeskultur nicht nur nicht befördert, sondern wirklich ganz zu vernachlässigen anfängt, um so mehr ans Herz legen, und allenfalls auch die Staatsverwaltung durch die Kreisämter ihn mit Strenge dazu verhalten lassen, als nicht nur alle Obstgattungen, sondern auch der hieraus erzeugt werdende Wein, Brandwein und Essig von Jahr zu Jahr theurer werden, und der Arme sich diese nothwendigen Bedürfnisse gar nicht mehr wird anschaffen können. —

Ich kann nicht umhin, hier einen Gedanken aus Hrn. v. Kotzebues Erinnerungen an Paris, 1ter Th. laut werden lassen: es sollte ein Landesgesetz seyn, daß jeder Bauer, dem ein Kind geboren wird, einen Apfel-, Birn- oder Zwetschkenbaum in seinem Garten, oder auf seiner Wiese ꝛc. setzen muß; da das Obst in schlechten Getreidjahren, wo das Brod sehr klein und theuer ist, einen wesentlichen Theil seiner Nahrung und seines Handels ausmachen, und ihn vor Mangel schützen würde. Dieses Gesetz, mit Strenge darauf gehalten, bewirkte sicher in sämmtlichen k. k. Erblanden jährlich 300,000 — mithin in 10 Jahren um 3 Millionen Obstbäume mehr, als wir jetzt haben, und dieses mit einem für den Betreffenden sehr geringen Kostenaufwand, ja oft mit gar keinen Kosten, da viele Bauern selbst pfropfen können, und

einer dem anderen aushelfen, auch Pathengeschenke damit machen würde. —

Ein wahres Verdienst um den Staat und das Vaterland würden sich aber die Herren Dechante und Pfarrer erwerben, wenn sie sich außer den Stunden ihrer Berufsgeschäfte mit dem so angenehmen, als lohnenden Geschäfte der Obstzucht mehr, als bis jetzt, abgeben, auch den Landmann dazu bereden wollten. Beispiele dieser patriotischen Beschäftigung geben uns schon, nebst mehreren anderen, der sehr fleißige geistliche Herr Verwalter der Mölkerstifts-Herrschaft, Ropert Helm zu Lehstorf, und der Herr Pfarrer Johann Glanzl zu Sitzendorf. Schade! daß diesen würdigen Männern ihr beschränktes Gartenland so enge Gränzen setzt.

Es ist eine wahre, herzerhebende Freude, wenn man die im vorigen Sommer den Wildlingen eingesetzte Augen, so wie die im Frühling gepfropfte Reiser Anfangs May sich entwickeln und den Sommer hindurch bis zu einer Höhe von 3 bis 4 Fuß wachsen sieht, die dann meistens schon im dritten Jahr nach ihrer Veredlung schöne Pyramiden und hochstämmige Kronenbäumchen geben. — Welche reichliche Belohnung für das so leichte, so angenehme Geschäft ihrer Veredlung, und für die wenige Zeit und Mühe, welche diese Geschöpfe Pomonens in ihren Kinderjahren in der Baumschule fordern! —

Blumen, auch die schönsten, lohnen die an sie verwendete, viel größere Mühe niemalen, sie verwelken oft schon nach einigen Tagen ihrer Entstehung, und nur der Wechsel derselben in den nachrückenden Sommermonaten befriediget wieder die Sinnlichkeit unserer Augen. Ihr jähes Hinwelcken im Herbst, schon bei einem kleinen Nachtfroste, erinnert uns schmerzlich an den schnellen Verlust eines Freundes, Kindes, Gattin! Mit Wehmuth wenden wir dann das bethränte Auge von diesen Gegenständen kurzer Freuden, und finden Trost bei dem Anblick der noch immer grünenden Obstbäume, welche durch Pomonens Huld und Freigebigkeit mit lachend schönen Früchten aller Art noch prangen, die im Herbst und Winter unsere Tafel mit einem herrlichen Nachgericht versorgen, und selbst den Kranken so gedeihlich sind. Blumen dürfen demnach unser Auge nur auf Rabatten und in Töpfen ergötzen; in größeren Töpfen hat jedoch bei mir, und schon bei mehreren Gartenfreunden eine selbst angelegte, wohlgeordnete Obstorangerie den Vorzug. Die artigen, in Bouquet- und Pyramidenform gezogenen Bäumchen gewähren in ihrer Blüthe nicht nur den reitzensten Anblick, sondern sie verschaffen durch ihre frühere Tragbarkeit und schönen Früchte, welche bei gehöriger Pflege öfters vollkommener, als an Hochstämmen werden, bei dem Studium der Pomologie eine baldigere Aufklärung,

eine geschwindere Kenntniß des Obstes, als die im Lande stehende Hochstämme und Zwergbäume, von denen manche Sorten oft erst im achten oder im zehnten Jahre zum Tragen kommen.

Ein anderer Nutzen ergibt sich bei der Anlegung einer Baumschule noch dadurch, daß man

1tens seine jungen Bäume zum Nachsetzen beim Abgang eines alten Baums umsonst hat, und sie an jedem beliebigen, günstigen Winter- oder Frühlingstag versetzen kann.

2tens Daß man von seinem Überflusse an Gartenfreunde verkaufen, oder gegen andere Sorten vertauschen, und dadurch sich und andere mit Sorten bereichern kann, welches bei mir alljährlich geschieht. —

3tens Daß man bei dem Ankauf bei unwissenden Handelsgärtnern nicht mehr mit einer Sorte für die andere getäuscht wird, und oft Sorten erhält, mit denen man bereits versehen ist, wie ich es leider in den ersten Jahren meines Gartenlebens so oft erfuhr. Kosten und Jahre sind verloren und unsere Wünsche und Freuden am Ende vereitelt. In den Baumschulen dieser Betrughändler ist auch nichts nummerirt; oft sind in einer Linie mehrerlei Sorten veredelt, sie machen das gutmüthige Publikum glauben, daß sie jede Birn- und Äpfelsorte aus dem jungen Holze kennen; Jeder wissen-

schaftliche Mann weiß aber, daß sich nur bei sehr wenigen Bäumen aus ihrer Vegetation, aus der Farbe der Zweige und ihrer Punktirung mit Gewißheit angeben läßt, welche Sorte des Obstes der Baum trage.

4tens Schlägen junge Bäume, die man im eigenen Boden gepflanzt hat, bei der Versetzung im nämlichen Lande sehr oft besser an, als solche, die man aus einem fremden Grunde erhält, besonders wenn selber mehr Güte hat, oder wenn der Wuchs der Bäume durch hitzigen Mistdünger befördert worden ist, welches in den Baumschulen der Gemüsegärtner immer der Fall ist. Ich habe schon von mehreren, selbst bei französischen Baumhändlern gedienten Gärtnergesellen erfahren, daß auch diese ihre jungen Bäume in sehr gedüngtem Boden erziehen, und daß in diesen groben Fehler auch sogar die frommen, um die Obstkultur so verdienstvollen Pariser-Karthäuser in den letzteren Jahren ihrer Existenz verfallen sind. Dieses ist mir um so glaubwürdiger, da ich selbst vor 18 Jahren unter einem Transport aus der damaligen Karthause einige brandige Stücke erhalten habe und von 90 Stücken jetzt nur noch 52 Stücke am Leben sind. Es ist demnach kein Wunder, daß in Österreich die wenigsten französischen Bäume alt werden, und in Böhmen

und Polen oft schon absterben, bevor sie noch ihre vollständige Tragbarkeit erreicht haben, weil sie nur weichliche, aufgedunsene Geschöpfe mit einem lockeren Zellgewebe und weiten Schraubengängen sind, welche in einem etwas schweren, weniger nahrhaften Erdreich und rauherem Klima nicht fortleben können. —

5tens Findet man zuweilen in großen Privatgärten sehr vorzügliche Sorten, die man in keiner gewöhnlichen Baumschule findet. Zeichnen sich nun solche Früchte durch Güte und Schönheit, oder durch lange Dauer und Fruchtbarkeit für die Tafel oder für die Ökonomie aus, und hat man in seiner Baumschule übrige Stämmchen zum Pfropfen, so erbittet man sich im März Pfropfreiser davon. Solche Fortpflanzungen können auch vom halben Julius bis Ende August durch die Inokulation geschehen. Durch solche kleine, alljährlich gemachte Akquisizionen gelangen wir nicht nur in unseren eigenen Gärten sehr leicht und ohne großen Kostenaufwande zu einem größeren Reichthum vorzüglicher Sorten, sondern wir können auch Freunden, fremden Liebhabern, ja auch dem Landmann mit Inokulir- und Pfropfreisern verhülflich seyn. Wie schön und lohnend ist das Bewußtseyn, zur Vermehrung und Verbesse-

rung dieſes ſo edlen, ſo nützlichen Zweiges der Agrikultur Beiträge geleiſtet zu haben!

Ich muß mit der innigſten Freude bekennen, daß das Beſtreben des Publikums nach ächten und verſchiedenen Obſtſorten noch nie ſo weit, als dermalen ging. Noch nie erlebte die Obſtkultur eine ſo hoffnungsvolle Ausſicht zur ihrer allgemeinen Verbreitung und Vervollkommnung, als jetzt, noch nie war der Geiſt des Garten- und Landlebens ſo rege, als jetzt! Überzeugt, daß mit jedem einzelnen neu gepflanzten Obſtbaum der eigene und der Wohlſtand unſerer Mitbürger vermehret werde, ſehe ich jetzt auf jedem Plätzchen, auf dem nie ein Baum geſtanden, ja auf dem man nichts als Blumen dulden wollte, einen Obſtbaum ſtehen, und nur der Landmann allein braucht hierzu noch Aufmunterung. Mit dem innigſten Vergnügen kann ſich ſeit der Ausgabe meines Werkchens 1808, laut ſagen: es gibt der Freunde der Obſtkultur viele, denen es die höchſte Angelegenheit iſt, ſich ſelbſt ſowohl mit mannigfaltigen und ächten Obſtſorten zu verſorgen, als auch ihre Mitbrüder mit ihren Schätzen bereichern zu helfen! Selbſt mein eigener Obſtvorrath iſt durch die Freigebigkeit großmüthiger Freunde groß geworden! o wie innig und warm dankt Euch Edlen hier öffentlich mein Herz dafür! Aber auch weder Koſten, noch der ſtrengſte Aufwand meiner Nebenſtunden ſollten mich in meinen Bemühungen abhal-

ten, meinem lieben deutschen Vaterland wo möglich etwas Vollständiges über die Veredlung des Obstes und den Baumschnitt zu liefern, und glückt mir das durch dieses gegenwärtige Werk, so soll die Erinnerung: zur allgemeinen Verbreitung und Vervollkommnung der Obstkultur beigetragen, und manchem lehrbegierigen Edlen in seinen Musenstunden eine Anleitung gegeben zu haben, meine schönste Belohnung seyn!! —

Wer nur kleine Gärten hat, und also nicht mehr, als das zu seiner Tafel benöthigte Obst anpflanzen kann, der muß in der Auswahl der Sorten vorsichtig seyn, und wenn er nicht selbst Kenner ist, die Auswahl einem Obstkenner überlassen. Er muß sorgen, daß sein Tisch nicht nur im Sommer und im Herbst, sondern auch im Winter mit Früchten zum rohen Genuß, so wie zum Dämpfen versehen werde, und daß in der Zeitigung eine Sorte die andere ablöse; es müssen ferner alle Gattungen und Sorten vermieden werden, die bloß in ökonomischer Hinsicht, das ist: zur Bereitung der Schnitzen, des Obstweins, Essig ꝛc., welches sich alles nur bei großen Anlagen auf Gütern thun läßt, ihren Werth haben. Die Wahl muß demnach bloß auf bekannte Tafelobstsorten gerichtet werden, die schon für den rohen Genuß einen entschiedenen Vorzug haben. Ich werde am Ende des zweiten Bandes durch ein systematisches Verzeichniß des vorzüglichsten Tafel-

und ökonomischen Obstes mit möglichster Bestimmung der Reifezeit für Unerfahrne diese Wahl zu erleichtern suchen. Wer sich charakteristische Obstbeschreibungen anschaffen will, welche auch zu dem Studium der Pomologie unumgänglich nothwendig sind, den verweise ich auf die mit eben so vielem Fleiße, als großem Forschungsgeiste, bearbeitete und herausgegebene Werke des Herrn Oberhofraths, v. Diel, welche in allen hiesigen großen Buchhandlungen zu haben sind. — Übrigens erheischt der Beifall, den die Freunde der Obstzucht und des Gartenlebens meinem ersten Versuch so schmeichelhaft schenkten, meinen wärmsten Dank. Wahrlich, ich fühle die innigste Freude, so viele und so große Gönner gefunden zu haben. Wie wenig Vergnügen mag wohl das Land- und Gartenleben denen gewähren, welche mit der schönen Natur unbekannt sind, und nicht das kleinste der Geheimnisse dieser Wundersamen zu enthüllen wissen! Wie viele hochvergnügte Stunden verdankt man dieser Alles umfassenden, für uns sich hingebenden, wenn man sich durch Wißbegierde und Fleiß ihr werth macht, Ihr auf ihren Gängen folgt, Ihr huldigt! — Stets gütiger gegen Uns, als wir gegen Sie, öffnet sie uns ihr Heiligthum, Sie führt uns an der Hand aus der Finsterniß in das kaum geahndete Licht zum Ziele unserer Wün-

sche, und lohnt unser Vertrauen und Forschen mit einer Güte und Größe, die an die Gottheit gränzt! Mit Ihr, mit dieser vom Schöpfer gesendeten Führerinn, will ich in diesem Lehrbuche meine Leser mehr bekannt machen. —

Aber auch für das schöne Geschlecht ist die Obstkenntniß und die Baumzucht eine der angenehmsten und edelsten Beschäftigungen; wirklich stehe ich mit mehreren Damen in wissenschaftlicher Korrespondenz, welche von den Gründen beseelt, mit welchen ich diesen Zweig der Agrikultur empfohlen habe, sich mit dem größten Fleiße demselben widmen. Es ist in der That ein wenig niederbeugend, wenn man mit Frauen und Mädchen vom bon Ton, im Garten spatziren geht, und zu seinem Erstaunen erfährt, daß sie oft nicht einmal wissen, daß unser Obst ein veredeltes Obst ist, und wie die Veredlung geschieht; daß sie selbst unsere gewöhnlichsten Sorten nicht zu nennen wissen, ja nicht einmal den Apfel-, Aprikosen- und Birnbaum von einander kennen; welche Kenntnisse, so wie Begriffe von der Landwirthschaft überhaupt, doch mit dem von ihnen so sehr gepriesenen Landleben so sehr vereinbarlich, als nothwendig sind, wenn dasselbe nicht lange Weile verursachen, und diese nicht die Tugend und den so geheiligten Frieden der Seele morden soll. — Durch Gartenlektüren,

durch eifriges Fragen, durch genaue Beobachtungen würden sie sich die Anfangsgründe schneller eigen machen, als sie glauben, jeder nähere Schritt zu dieser Wissenschaft ihnen mehr Vergnügen machen, und ganz unbemerkt würden sie sich endlich von der reitzenden Theorie zur Bekanntschaft mit ihrer etwas ernsteren Schwester, der Praxis, hingezogen finden. Eltern würden in ihren Hausgärten die liebreichsten Lehrer und Lehrerinnen ihrer Kinder seyn, und die Kleinen es kaum ahnden, daß selbst die Erholungsstunden, Lehrstunden für sie sind; besonders, wenn wohlschmeckende Früchte für die richtige Beantwortung der Fragen, als Preise ausgesetzet und so mit dem zugleich in Bewegung gesetzten kindlichen Ehrgeitze die Anfangsgründe dieser Wissenschaft nach und nach ihrem Gedächtnisse eingepräget würden. Wir selbst gewinnen ja dann auch dabei, indem sich das Gefühl unserer Liebe für diese Kleinen erhöht, und um so mehr, wenn diese jungen Schüler kühn genug, ihren kleinen Mitgespielen selbst einen Unterricht zu geben sich anmassen. Mit welchem Vergnügen hörten wir nicht diesen jungen Professoren und Professorinnen zu, und fühlten uns dann selbst geehrt, wenn wir ihnen ihre zuweilen etwas hyperphysisch vorgetragenen Lehrsätze ins Rein-Physische übersetzen helfen könnten! —

einer dem anderen aushelfen, auch Pathengeschenke damit machen würde. —

Ein wahres Verdienst um den Staat und das Vaterland würden sich aber die Herren Dechante und Pfarrer erwerben, wenn sie sich außer den Stunden ihrer Berufsgeschäfte mit dem so angenehmen, als lohnenden Geschäfte der Obstzucht mehr, als bis jetzt, abgeben, auch den Landmann dazu bereden wollten. Beispiele dieser patriotischen Beschäftigung geben uns schon, nebst mehreren anderen, der sehr fleißige geistliche Herr Verwalter der Mölkerstifts-Herrschaft, Ropert Helm zu Lehstorf, und der Herr Pfarrer Johann Glanzl zu Sitzendorf. Schade! daß diesen würdigen Männern ihr beschränktes Gartenland so enge Gränzen setzt.

Es ist eine wahre, herzerhebende Freude, wenn man die im vorigen Sommer den Wildlingen eingesetzte Augen, so wie die im Frühling gepfropfte Reiser Anfangs May sich entwickeln und den Sommer hindurch bis zu einer Höhe von 3 bis 4 Fuß wachsen sieht, die dann meistens schon im dritten Jahr nach ihrer Veredlung schöne Pyramiden und hochstämmige Kronenbäumchen geben. — Welche reichliche Belohnung für das so leichte, so angenehme Geschäft ihrer Veredlung, und für die wenige Zeit und Mühe, welche diese Geschöpfe Pomonens in ihren Kinderjahren in der Baumschule fordern! —

Blumen, auch die schönsten, lohnen die an sie verwendete, viel größere Mühe niemalen, sie verwelken oft schon nach einigen Tagen ihrer Entstehung, und nur der Wechsel derselben in den nachrückenden Sommermonaten befriediget wieder die Sinnlicheeit unserer Augen. Ihr jähes Hinwelcken im Herbst, schon bei einem kleinen Nachtfroste, erinnert uns schmerzlich an den schnellen Verlust eines Freundes, Kindes, Gattin! Mit Wehmuth wenden wir dann das bethränte Auge von diesen Gegenständen kurzer Freuden, und finden Trost bei dem Anblick der noch immer grünenden Obstbäume, welche durch Pomonens Huld und Freigebigkeit mit lachend schönen Früchten aller Art noch prangen, die im Herbst und Winter unsere Tafel mit einem herrlichen Nachgericht versorgen, und selbst den Kranken so gedeihlich sind. Blumen dürfen demnach unser Auge nur auf Rabatten und in Töpfen ergötzen; in größeren Töpfen hat jedoch bei mir, und schon bei mehreren Gartenfreunden eine selbst angelegte, wohlgeordnete Obstorangerie den Vorzug. Die artigen, in Bouquet- und Pyramidenform gezogenen Bäumchen gewähren in ihrer Blüthe nicht nur den reitzensten Anblick, sondern sie verschaffen durch ihre frühere Tragbarkeit und schönen Früchte, welche bei gehöriger Pflege öfters vollkommener, als an Hochstämmen werden, bei dem Studium der Pomologie eine baldigere Aufklärung,

eine geschwindere Kenntniß des Obstes, als die im Lande stehende Hochstämme und Zwergbäume, von denen manche Sorten oft erst im achten oder im zehnten Jahre zum Tragen kommen.

Ein anderer Nutzen ergibt sich bei der Anlegung einer Baumschule noch dadurch, daß man

1tens seine jungen Bäume zum Nachsetzen beim Abgang eines alten Baums umsonst hat, und sie an jedem beliebigen, günstigen Winter- oder Frühlingstag versetzen kann.

2tens Daß man von seinem Überflusse an Gartenfreunde verkaufen, oder gegen andere Sorten vertauschen, und dadurch sich und andere mit Sorten bereichern kann, welches bei mir alljährlich geschieht. —

3tens Daß man bei dem Ankauf bei unwissenden Handelsgärtnern nicht mehr mit einer Sorte für die andere getäuscht wird, und oft Sorten erhält, mit denen man bereits versehen ist, wie ich es leider in den ersten Jahren meines Gartenlebens so oft erfuhr. Kosten und Jahre sind verloren und unsere Wünsche und Freuden am Ende vereitelt. In den Baumschulen dieser Betrughändler ist auch nichts nummerirt; oft sind in einer Linie mehrerlei Sorten veredelt, sie machen das gutmüthige Publikum glauben, daß sie jede Birn- und Äpfelsorte aus dem jungen Holze kennen; Jeder wissen-

schaftliche Mann weiß aber, daß sich nur bei sehr wenigen Bäumen aus ihrer Vegetation, aus der Farbe der Zweige und ihrer Punktirung mit Gewißheit angeben läßt, welche Sorte des Obstes der Baum trage.

4tens Schlägen junge Bäume, die man im eigenen Boden gepflanzt hat, bei der Versetzung im nämlichen Lande sehr oft besser an, als solche, die man aus einem fremden Grunde erhält, besonders wenn selber mehr Güte hat, oder wenn der Wuchs der Bäume durch hitzigen Mistdünger befördert worden ist, welches in den Baumschulen der Gemüsegärtner immer der Fall ist. Ich habe schon von mehreren, selbst bei französischen Baumhändlern gedienten Gärtnergesellen erfahren, daß auch diese ihre jungen Bäume in sehr gedüngtem Boden erziehen, und daß in diesen groben Fehler auch sogar die frommen, um die Obstkultur so verdienstvollen Pariser-Karthäuser in den letzteren Jahren ihrer Existenz verfallen sind. Dieses ist mir um so glaubwürdiger, da ich selbst vor 18 Jahren unter einem Transport aus der damaligen Karthause einige brandige Stücke erhalten habe und von 90 Stücken jetzt nur noch 52 Stücke am Leben sind. Es ist demnach kein Wunder, daß in Österreich die wenigsten französischen Bäume alt werden, und in Böhmen

und Polen oft schon absterben, bevor sie noch ihre vollständige Tragbarkeit erreicht haben, weil sie nur weichliche, aufgedunsene Geschöpfe mit einem lockeren Zellgewebe und weiten Schraubengängen sind, welche in einem etwas schweren, weniger nahrhaften Erdreich und rauherem Klima nicht fortleben können. —

5tens Findet man zuweilen in großen Privatgärten sehr vorzügliche Sorten, die man in keiner gewöhnlichen Baumschule findet. Zeichnen sich nun solche Früchte durch Güte und Schönheit, oder durch lange Dauer und Fruchtbarkeit für die Tafel oder für die Ökonomie aus, und hat man in seiner Baumschule übrige Stämmchen zum Pfropfen, so erbittet man sich im März Pfropfreiser davon. Solche Fortpflanzungen können auch vom halben Julius bis Ende August durch die Inokulation geschehen. Durch solche kleine, alljährlich gemachte Akquisizionen gelangen wir nicht nur in unseren eigenen Gärten sehr leicht und ohne großen Kostenaufwande zu einem größeren Reichthum vorzüglicher Sorten, sondern wir können auch Freunden, fremden Liebhabern, ja auch dem Landmann mit Inokulir- und Pfropfreisern verhülflich seyn. Wie schön und lohnend ist das Bewußtseyn, zur Vermehrung und Verbesse-

tung dieſes ſo edlen, ſo nützlichen Zweiges der Agrikultur Beiträge geleiſtet zu haben!

Ich muß mit der innigſten Freude bekennen, daß das Beſtreben des Publikums nach ächten und verſchiedenen Obſtſorten noch nie ſo weit, als dermalen ging. Noch nie erlebte die Obſtkultur eine ſo hoffnungsvolle Ausſicht zur ihrer allgemeinen Verbreitung und Vervollkommnung, als jetzt, noch nie war der Geiſt des Garten- und Landlebens ſo rege, als jetzt! Überzeugt, daß mit jedem einzelnen neu gepflanzten Obſtbaum der eigene und der Wohlſtand unſerer Mitbürger vermehret werde, ſehe ich jetzt auf jedem Plätzchen, auf dem nie ein Baum geſtanden, ja auf dem man nichts als Blumen dulden wollte, einen Obſtbaum ſtehen, und nur der Landmann allein braucht hierzu noch Aufmunterung. Mit dem innigſten Vergnügen kann ſich ſeit der Ausgabe meines Werkchens 1808, laut ſagen: es gibt der Freunde der Obſtkultur viele, denen es die höchſte Angelegenheit iſt, ſich ſelbſt ſowohl mit mannigfaltigen und ächten Obſtſorten zu verſorgen, als auch ihre Mitbrüder mit ihren Schätzen bereichern zu helfen! Selbſt mein eigener Obſtvorrath iſt durch die Freigebigkeit großmüthiger Freunde groß geworden! o wie innig und warm dankt Euch Edlen hier öffentlich mein Herz dafür! Aber auch weder Koſten, noch der ſtrengſte Aufwand meiner Nebenſtunden ſollten mich in meinen Bemühungen abhal-

ten, meinem lieben deutschen Vaterland wo möglich etwas Vollständiges über die Veredlung des Obstes und den Baumschnitt zu liefern, und glückt mir das durch dieses gegenwärtige Werk, so soll die Erinnerung: zur allgemeinen Verbreitung und Vervollkommnung der Obstkultur beigetragen, und manchem lehrbegierigen Edlen in seinen Musenstunden eine Anleitung gegeben zu haben, meine schönste Belohnung seyn!! —

Wer nur kleine Gärten hat, und also nicht mehr, als das zu seiner Tafel benöthigte Obst anpflanzen kann, der muß in der Auswahl der Sorten vorsichtig seyn, und wenn er nicht selbst Kenner ist, die Auswahl einem Obstkenner überlassen. Er muß sorgen, daß sein Tisch nicht nur im Sommer und im Herbst, sondern auch im Winter mit Früchten zum rohen Genuß, so wie zum Dämpfen versehen werde, und daß in der Zeitigung eine Sorte die andere ablöse; es müssen ferner alle Gattungen und Sorten vermieden werden, die bloß in ökonomischer Hinsicht, das ist: zur Bereitung der Schnitzen, des Obstweins, Essig ꝛc., welches sich alles nur bei großen Anlagen auf Gütern thun läßt, ihren Werth haben. Die Wahl muß demnach bloß auf bekannte Tafelobstsorten gerichtet werden, die schon für den rohen Genuß einen entschiedenen Vorzug haben. Ich werde am Ende des zweiten Bandes durch ein systematisches Verzeichniß des vorzüglichsten Tafel-

und ökonomischen Obstes mit möglichster Bestimmung der Reifezeit für Unerfahrne diese Wahl zu erleichtern suchen. Wer sich charakteristische Obstbeschreibungen anschaffen will, welche auch zu dem Studium der Pomologie unumgänglich nothwendig sind, den verweise ich auf die mit eben so vielem Fleiße, als großem Forschungsgeiste, bearbeitete und herausgegebene Werke des Herrn Oberhofraths, v. Diel, welche in allen hiesigen großen Buchhandlungen zu haben sind. — Übrigens erheischt der Beifall, den die Freunde der Obstzucht und des Gartenlebens meinem ersten Versuch so schmeichelhaft schenkten, meinen wärmsten Dank. Wahrlich, ich fühle die innigste Freude, so viele und so große Gönner gefunden zu haben. Wie wenig Vergnügen mag wohl das Land- und Gartenleben denen gewähren, welche mit der schönen Natur unbekannt sind, und nicht das kleinste der Geheimnisse dieser Wundersamen zu enthüllen wissen! Wie viele hochvergnügte Stunden verdankt man dieser Alles umfassenden, für uns sich hingebenden, wenn man sich durch Wißbegierde und Fleiß ihr werth macht, Ihr auf ihren Gängen folgt, Ihr huldigt! — Stets gütiger gegen Uns, als wir gegen Sie, öffnet sie uns ihr Heiligthum, Sie führt uns an der Hand aus der Finsterniß in das kaum geahndete Licht zum Ziele unserer Wün-

sche, und lohnt unser Vertrauen und Forschen mit einer Güte und Größe, die an die Gottheit gränzt! Mit Ihr, mit dieser vom Schöpfer gesendeten Führerinn, will ich in diesem Lehrbuche meine Leser mehr bekannt machen. —

Aber auch für das schöne Geschlecht ist die Obstkenntniß und die Baumzucht eine der angenehmsten und edelsten Beschäftigungen; wirklich stehe ich mit mehreren Damen in wissenschaftlicher Korrespondenz, welche von den Gründen beseelt, mit welchen ich diesen Zweig der Agrikultur empfohlen habe, sich mit dem größten Fleiße demselben widmen. Es ist in der That ein wenig niederbeugend, wenn man mit Frauen und Mädchen vom bon Ton, im Garten spaziren geht, und zu seinem Erstaunen erfährt, daß sie oft nicht einmal wissen, daß unser Obst ein veredeltes Obst ist, und wie die Veredlung geschieht; daß sie selbst unsere gewöhnlichsten Sorten nicht zu nennen wissen, ja nicht einmal den Apfel-, Aprikosen- und Birnbaum von einander kennen; welche Kenntnisse, so wie Begriffe von der Landwirthschaft überhaupt, doch mit dem von ihnen so sehr gepriesenen Landleben so sehr vereinbarlich, als nothwendig sind, wenn dasselbe nicht lange Weile verursachen, und diese nicht die Tugend und den so geheiligten Frieden der Seele morden soll. — Durch Gartenlektüren,

durch eifriges Fragen, durch genaue Beobachtungen würden sie sich die Anfangsgründe schneller eigen machen, als sie glauben, jeder nähere Schritt zu dieser Wissenschaft ihnen mehr Vergnügen machen, und ganz unbemerkt würden sie sich endlich von der reitzenden Theorie zur Bekanntschaft mit ihrer etwas ernsteren Schwester, der Praxis, hingezogen finden. Eltern würden in ihren Hausgärten die liebreichsten Lehrer und Lehrerinnen ihrer Kinder seyn, und die Kleinen es kaum ahnden, daß selbst die Erholungsstunden, Lehrstunden für sie sind; besonders, wenn wohlschmeckende Früchte für die richtige Beantwortung der Fragen, als Preise ausgesetzet und so mit dem zugleich in Bewegung gesetzten kindlichen Ehrgeitze die Anfangsgründe dieser Wissenschaft nach und nach ihrem Gedächtnisse eingepräget würden. Wir selbst gewinnen ja dann auch dabei, indem sich das Gefühl unserer Liebe für diese Kleinen erhöht, und um so mehr, wenn diese jungen Schüler kühn genug, ihren kleinen Mitgespielen selbst einen Unterricht zu geben sich anmassen. Mit welchem Vergnügen hörten wir nicht diesen jungen Professoren und Professorinnen zu, und fühlten uns dann selbst geehrt, wenn wir ihnen ihre zuweilen etwas hyperphysisch vorgetragenen Lehrsätze ins Rein-Physische übersetzen helfen könnten! —

O ich hatte ja selbst ein Mädchen, das mit einem seltenen Talent und mit einer eben so großen Wißbegierde für alles Nützliche und Schöne, auch für diese Wissenschaft so sehr begeistert war, daß sie sich schon in ihrem sechsten Jahre eine richtige Kenntniß von allen Veredlungsarten erwarb, auch mehr dann 60 Birn- und Äpfelsorten bestimmt kannte! Selbst wenn die Herbst und Winterfrüchte schon auf dem Lager waren, stimmte sie doch immer richtig ab, indem ihrem großen Gedächtnisse ihr noch größerer Scharfblick zu Hülfe kam. — Wenn ich Morgens auch noch so früh und leise aus meinem Zimmer in die Baumschule an das Geschäft des Inokulirens ging, hörte sie mich dennoch sehr oft; schlaftrunken warf sie dann ihr Morgenkleid über, und schlich, um ja ihre, vom öfteren Schmerz der Zähne, geschwächte Mutter nicht zu wecken, eben so leise die Thüre schlieffend, zu mir in den Garten. Stunden lang saß, oder kniete die kleine, nie zu befriedigende Fragerinn neben mir in der Baumschule, schnitt mir die Augen von den Inokulirreisern, und lernte mir sehr bald und mit bewundernswürdiger Geschicklichkeit die ganze Operation des Inokulirens ab, die durch so zarte Händchen den höchsten Werth erhielt. Übermannt vom Vatergefühl ward ihr oft ein Kuß zum Lohn; sie fühlte die Größe dieses Lohnes, bescheiden schwieg sie, und unterbrach endlich die bei-

derseitige Stille nicht mit einer, zum Lobe auffordernden, sondern mit einer, auf die Wissenschaft Bezug habenden Frage. — Dieses war im Sommer 1811, sie war 5 Jahr 6 Monat alt; sie hatte sich den Tag (2. August 1811) an welchem sie die ersten Johannisstämme mit der Reinette de New-York und dem Princesse noble inokulirte, so wie die am 13. März 1813 auf die Quitte selbst gepfropften Birnen: Rezi de Chaumontel, Poire de Prêtres und Epine d'hyver, zusammen 30 Stück, zum Gedächtnisse in ihr Notatenbüchlein geschrieben. Ach! leider nicht zu ihrer, zu meiner schmerzhaften Erinnerung sollten sie aufgezeichnet seyn. — Sie sah die Augen ihrer inokulirten und gepfropften Stämmchen sich entwickeln, indeß sie selbst zu welken anfing, und freute sich hoch über ihre gelungenen Arbeiten. Es war ihre letzte Freude, denn mit eben der Schnelligkeit, als diese trieben, welkte Sie dahin! —

So sehr sie auch schon entkräftet war, ließ sie sich doch täglich, ihre Leiden nicht achtend, in den Garten tragen, ich mußte sie in dem Wagen ihres kleinen Bruders zu ihren Bäumchen und zu ihren Blumen führen, damit sie sah, wie weit alles im Wachsthum vorgerückt seye. Selbst an ihrem vorletzten Lebenstag mußte ich sie noch zu ihren Zöglingen fahren; aber an diesem Tage schien sie alles mit

tiefem Nachdenken zu betrachten; ich ſtand an ihrem Wagen in ſchwermüthigem Anblick ihrer Elendsgeſtalt verſunken, als ſie, an das bekannte Gedicht Matiſons ſich erinnernd, ſagte: „Vater! ich habe noch die große Freude, meine ſelbſt gezogenen Bäumchen und Blumen zu ſehen, aber ſie verblühen werde ich nicht mehr ſehen, bis dahin wird Ihre Ninna ſchon im Grabe ſeyn, und die Winde werden dieſe Blumenblätter über meinen Hügel wehen.“ — Ich ſchwieg; und welcher Vater hätte auch antworten können!? — O! ſie hatte nur zu wahr geſprochen. Sie entſchlief am folgenden Tag *) ſanft in meinen Armen. — Da lagen meine Freuden, meine Hoffnungen! — — Groß und unerſetzlich war mein Verluſt. Stumm, gedankenlos, mit pochendem Herzen, wie ein vom Schickſal Geächteter, deſſen letzter Nothruf ungehört verhallt, die troſtloſe Mutter in dem einen, meinen zweijährigen Knaben auf dem andern Arm haltend, ſtand ich vor der Leiche meiner Hochgeliebten. — Von beiden mit Thränen übergoſſen, verſagte der Schmerz mir die meinen; jedes Wort des Troſtes erſtickte im krampfhaft geſchloſſenen Mund: ſo mächtig hatte der Tod dieſes fleißigen, liebevollen

*) am 15. May 1812, Morgens nach 8 Uhr.

Mädchens auf mich gewirkt! — Ein eintretender Freund brachte mich zu mir selbst, ich konnte die Meinen trösten, und wieder Entschlüsse fassen. Aber sonderbar genug verwarf ich einen, jener tausendjährigen Gebräuche, der den Verstorbenen ein wächsernes Kreuz in die Hände gibt. Nein „rief ich" Ninna! keine so elend geformte, das höchst erhabene Urbild unsers großen Dulders, entstellende Wachspuppe, eine Lilie, das Symbol reiner himmlischer Unschuld, sollen deine bethend zusammengelegten Händchen umfassen, eine Lilie, die du blühend noch Tags vorher, dein Scheiden ahndend, mit dem heitern Lächeln einer Halbverklärten betrachtet hast! — Diese, und alle deine selbst gepflegten Blumen sollen dein Brautschmuck seyn, dir zur Zierde in deinem Sarge dienen, du kleine, würdige Verehrerinn der schönen Natur! — — Ach! Alles dieses, war doch nur schmeichelnde, trügende Phantasie, ein das Vaterherz betäubendes Opium; denn beim Erwachen erwachte doch stets wieder die Erinnerung, an die auf ewig Verlohrne; und noch immer, und mit einem Gefühl, das nicht der Fremde, nicht der Freund, nicht der Bruder — nur ein Vater kennt, der ein gutes, hoffnungsvolles Kind verloren hat. — — Genug! Was helfen Klagen. Die Natur legt ja schon die zarte, warme Hand des

neu gebornen Kindes in die dürre, kalte Hand des Todes; Leben und Verwesung fliessen in Eins zusammen, und eines kann ohne der Folge des andern, nach den ewigen Gesetzen der Natur, nicht bestehen. Dieses ist Anordnung höchst erhabener, göttlicher Weisheit; und so hart auch diese Anordnung dem stets nur sich liebenden Menschen schreint, so muß er doch dem großen, wohlthätigen Leiter der Natur danken, daß er es so und nicht anders geordnet hat! — —

So ruhe denn sanft, Du so kurz für mich Erschaffene, aus mir Geschaffene, von mir ewig Geliebte! — Offen ward immer meinen Lehren dein Herz; deine kurze Lebensfrist war eine Reihe seltener kindlicher Tugenden, ein stets eigenwilliger Trieb zur Aneignung alles Schönen und Nützlichen, ein inniges Bestreben, deinem Vater Freude zu machen; ich werde es nie vergessen. — Sieh, Du kleine verklärte, eingeweihte Pamonens! Ich schmeichle deiner Eitelkeit viel süsser, indem ich den Priestern deiner Göttinn, deinen lobenswerthen Eifer für ihren Dienst bekannt mache, und dein Andenken in diesen Blättern schöner verewige, als durch ein Monument auf deinem Grabeshügel, auf dem man weiter nichts, als deinen Namen und deinen Sterbetag gelesen hätte. Der Tod, im Bunde mit dem allgemeinen Organismus, ob er gleich als

les zu verheeren sucht; kann doch die Erinnerung an dich nicht vertilgen; stets wirst du meinem Herzen theuer und den Herzen fühlender Leser noch nach Jahrhunderten verehrungswerth seyn. — Freunde! Nichtväter! entschuldigt diesen Seitenschritt, ich weiß es, das Gesagte gehört nicht so ganz in diese Blätter; aber dem gebeugten Vater, der nur dem Staate, den Wissenschaften und seinen Kindern lebt, sei es erlaubt, bei der aufgereitzten Erinnerung an den Verlust eines, selbst in dieser wissentschaftlichen Hinsicht, liebenswürdigen Kindes seinem gepreßten Herzen durch die Mittheilung seiner Gefühle Luft zu machen. — —

In besseren, ruhigeren Musenstunden, wo mein Kopf mit dem Schicksal mehr ausgesehnt, die Erinnerung an die Verlorne meinem Herzen weniger schmerzlich seyn wird, werde ich den kleinen Traktat, den ich 1810 für Sie schrieb, und den Sie und ihre Gespielinnen so leicht und treflich nützten, mit einigen Zusätzen, unter dem Titel: Erkenntniß der verschiedenen Obstbäume, ihrer Veredlungsarten, Kultur und Schnitts, in Fragen und Antworten, für erwachsene Knaben und Mädchen im Publikum erscheinen lassen. Ich hoffe Eltern, welche Hausgärten und Landgüter haben, mit dieser für die Jugend so nützlichen Nebenwissenschaft einen um so größeren Dienst zu erwei-

Seite

Von der Besetzung der Baumschule mit den Stämmchen 49
Von der Anpflanzung der verschiedenen Obstsorten 53
Von der Zubereitung der zu versetzenden, verschiedenen Stämmchen 54
Von den, zur Veredlung der Mandeln und Pfirschen erforderlichen Stämmchen . . . 57
Schöne, mit einer konzentrirten Wurzelkrone versehene Pfirschen- und Aprikosenbäumchen für Gartenscherben ꝛc. 61
Anpflanzung der süssen Kastanien und Baumnüsse 63
Anpflanzung der Mispeln 66
Erziehung der zu Zwergbäumen des Kernobstes erforderlichen Grundstämmchen und Nutzen der Zwergbäume 67
Veredlung, und die verschiedenen Arten derselben, nebst den dabei nöthigen Beobachtungen, besonders bei der Inokulation des Steinobstes, von den Inokulirreisern und ihrer Versendung 89
Besonderes Pfropfwachs zu machen 112
Behandlung der Pfropflinge und Absichten mit denselben 116
Von den Pfropfreisern und wann selbe zu schneiden sind 117
Von der Versendung der Pfropfreiser . . . 119
Beobachtungen bei der Ankunft derselben . . . 120
Von der Einregistrirung der verschiedenen Edelobstsorten 122
Einige Worte über die bisherigen großen Handelsschulen 126

Seite

Von der Behandlung im ersten Schnitt der kopulirten und gepfropften wahren Zwergbäumchen in der Baumschule 131
Von der Behandlung im Schnitte der auf Wildlinge inokulirten Äpfel- und Birnstämmchen im ersten und den 3 folgenden Jahren . 135
Von der Behandlung der im fünften Jahr in der Baumschule unverkauft stehen gebliebenen Bäume 144
Ein gutes Baumwachs zu machen 147
Von der Benützung der leeren Baumschulplätze 147
Von dem Ausgraben der jungen Bäume . . 149
Aufbewahrung der Bäume bis zur Zeit der Versendung 152
Verhaltungsregel des Baumerziehers bei dem Abholen der Bäume 154
Von der Versendung der Bäume in weit entfernte Gegenden 155
Bemerkungen bei der Ankunft derselben . . 158
Von dem Setzen und Einschlämmen der Bäume 160
Nummerirung der versetzten Bäume 164
Von der Formirung der Gießgruben . . . 165
Von dem Abstand der verschiedenen Obstbäume und dem ihnen nöthigen Sonnenstand . . 167
Vorschläge zu Versuchen der Frühlings-Kopulation der Pfirschenreiser auf Stämmchen der Pfirschensteine, und des Pfropfens oder Kopulirens der Aprikosenreiser auf Aprikosenstämmchen 173
Pfropfung der Aprikosenreiser auf Pflaumenstämme, mit Entgegensetzung eines Reineclauden- oder eines anderen edlen Pflaumenreises 177

Seite

Bemerkungen bei der Versendung der Kirschen-Pfirschen- und Aprikosenreiser 180
Der Gummifluß und dessen Kur 182
Behandlung der mit dem Wurm behafteten Bäume 185
Von der Erziehung der Obstbäume aus dem Samen des Edelobstes 187
Der Raupenfraß und dessen Folgen . . . 196
Plan zur Anlegung und Unterhaltung einer Landschafts- oder Provinzial-Baumschule . . 200

Physisch-practisches

Lehrbuch

über das Ganze

der

Zucht und Veredlung des Obstes.

Erster Band.

tiefem Nachdenken zu betrachten; ich ſtand an ihrem Wagen in ſchwermüthigem Anblick ihrer Elendsgeſtalt verſunken, als ſie, an das bekannte Gedicht Matiſons ſich erinnernd, ſagte: „Vater! ich habe noch die große Freude, meine ſelbſt gezogenen Bäumchen und Blumen zu ſehen, aber ſie verblühen werde ich nicht mehr ſehen, bis dahin wird Ihre Rinna ſchon im Grabe ſeyn, und die Winde werden dieſe Blumenblätter über meinen Hügel wehen.“ — Ich ſchwieg; und welcher Vater hätte auch antworten können!? — O! ſie hatte nur zu wahr geſprochen. Sie entſchlief am folgenden Tag *) ſanft in meinen Armen. — Da lagen meine Freuden, meine Hoffnungen! — — Groß und unerſetzlich war mein Verluſt. Stumm, gedankenlos, mit pochendem Herzen, wie ein vom Schickſal Geächteter, deſſen letzter Nothruf ungehört verhallt, die troſtloſe Mutter in dem einen, meinen zweijährigen Knaben auf dem andern Arm haltend, ſtand ich vor der Leiche meiner Hochgeliebten. — Von beiden mit Thränen übergoſſen, verſagte der Schmerz mir die meinen; jedes Wort des Troſtes erſtickte im krampfhaft geſchloſſenen Mund: ſo mächtig hatte der Tod dieſes fleißigen, liebevollen

*) am 15. May 1812, Morgens nach 8 Uhr.

Mädchens auf mich gewirkt! — Ein eintretender Freund brachte mich zu mir selbst, ich konnte die Meinen trösten, und wieder Entschlüsse fassen. Aber sonderbar genug verwarf ich einen, jener tausendjährigen Gebräuche, der den Verstorbenen ein wächsernes Kreuz in die Hände gibt. Nein „rief ich" Ninna! keine so elend geformte, das höchst erhabene Urbild unsers großen Dulders, entstellende Wachspuppe, eine Lilie, das Symbol reiner himmlischer Unschuld, sollen deine bethend zusammengelegten Händchen umfassen, eine Lilie, die du blühend noch Tags vorher, dein Scheiden ahndend, mit dem heitern Lächeln einer Halbverklärten betrachtet hast! — Diese, und alle deine selbst gepflegten Blumen sollen dein Brautschmuck seyn, dir zur Zierde in deinem Sarge dienen, du kleine, würdige Verehrerinn der schönen Natur! — — Ach! Alles dieses, war doch nur schmeichelnde, trügende Phantasie, ein das Vaterherz betäubendes Opium; denn beim Erwachen erwachte doch stets wieder die Erinnerung, an die auf ewig Verlohrne; und noch immer, und mit einem Gefühl, das nicht der Fremde, nicht der Freund, nicht der Bruder — nur ein Vater kennt, der ein gutes, hoffnungsvolles Kind verloren hat. — — Genug! Was helfen Klagen. Die Natur legt ja schon die zarte, warme Hand des

neu gebornen Kindes in die dürre, kalte Hand des Todes; Leben und Verwesung fliessen in Eins zusammen, und eines kann ohne der Folge des andern, nach den ewigen Gesetzen der Natur, nicht bestehen. Dieses ist Anordnung höchst erhabener, göttlicher Weisheit; und so hart auch diese Anordnung dem stets nur sich liebenden Menschen schrint, so muß er doch dem großen, wohlthätigen Leiter der Natur danken, daß er es so und nicht anders geordnet hat! — —

So ruhe denn sanft, Du so kurz für mich Erschaffene, aus mir Geschaffene, von mir ewig Geliebte! — Offen ward immer meinen Lehren dein Herz; deine kurze Lebensfrist war eine Reihe seltener kindlicher Tugenden, ein stets eigenwilliger Trieb zur Aneignung alles Schönen und Nützlichen, ein inniges Bestreben, deinem Vater Freude zu machen; ich werde es nie vergessen. — Sieh, Du kleine verklärte, eingeweihte Pomonens! Ich schmeichle deiner Eitelkeit viel süsser, indem ich den Priestern deiner Göttinn, deinen lobenswerthen Eifer für ihren Dienst bekannt mache, und dein Andenken in diesen Blättern schöner verewige, als durch ein Monument auf deinem Grabeshügel, auf dem man weiter nichts, als deinen Namen und deinen Sterbetag gelesen hätte. Der Tod, im Bunde mit dem allgemeinen Organismus, ob er gleich als

les zu verheeren sucht; kann doch die Erinnerung an dich nicht vertilgen; stets wirst du meinem Herzen theuer und den Herzen fühlender Leser noch nach Jahrhunderten verehrungswerth seyn. — Freunde! Nichtväter! entschuldigt diesen Seitenschritt, ich weiß es, das Gesagte gehört nicht so ganz in diese Blätter; aber dem gebeugten Vater, der nur dem Staate, den Wissenschaften und seinen Kindern lebt, sei es erlaubt, bei der aufgereitzten Erinnerung an den Verlust eines, selbst in dieser wissentschaftlichen Hinsicht, liebenswürdigen Kindes seinem gepreßten Herzen durch die Mittheilung seiner Gefühle Luft zu machen. — —

In besseren, ruhigeren Musenstunden, wo mein Kopf mit dem Schicksal mehr ausgesehnt, die Erinnerung an die Verlorne meinem Herzen weniger schmerzlich seyn wird, werde ich den kleinen Traktat, den ich 1810 für Sie schrieb, und den Sie und ihre Gespielinnen so leicht und treflich nützten, mit einigen Zusätzen, unter dem Titel: Erkenntniß der verschiedenen Obstbäume, ihrer Veredlungsarten, Kultur und Schnitts, in Fragen und Antworten, für erwachsene Knaben und Mädchen im Publikum erscheinen lassen. Ich hoffe Eltern, welche Hausgärten und Landgüter haben, mit dieser für die Jugend so nützlichen Nebenwissenschaft einen um so größeren Dienst zu erwei-

sen, da sie eben so nothwendig, als jede andere schöne Wissenschaft ist, und wir bereits eine Botanik für Mädchen von Herrn Professor Curt Sprengel haben.

Wien den 15. Julius 1813.

Jos. Wöber.

In meinem Hause in der Rossau, nächst dem schwarzen Thorhaus Nro. 77.

Inhalt.

	Seite
An die Freunde des Gartenlebens und der Agrikultur	I
Von dem, zum Wachthum der Bäume nothwendigen Nahrungs- und Reizmitteln	1
Von dem Keimen der Samen und dem Leben der Pflanzen	11
Von der Beschaffenheit des Bodens zur Erziehung der Grundstämmchen oder Wildlinge	28
Von der Besäung der Baumpanzenbeete, nebst ein paar Worten über den Holz- und Edelobstsamen	30
Behandlnng der Kernstämmchen auf dem Pflanzenbeete	45
Von dem Ausgraben der Stämmchen	45
Von der Lage und Beschaffenheit des Bodens zur Anlegung einer Baumschule	48

Seite

Von der Besetzung der Baumschule mit den Stämmchen 49
Von der Anpflanzung der verschiedenen Obstsorten 53
Von der Zubereitung der zu versetzenden, verschiedenen Stämmchen 54
Von den, zur Veredlung der Mandeln und Pfirschen erforderlichen Stämmchen . . . 57
Schöne, mit einer konzentrirten Wurzelkrone versehene Pfirschen- und Aprikosenbäumchen für Gartenscherben ꝛc. 61
Anpflanzung der süssen Kastanien und Baumnüsse 63
Anpflanzung der Mispeln 66
Erziehung der zu Zwergbäumen des Kernobstes erforderlichen Grundstämmchen und Nutzen der Zwergbäume 67
Veredlung, und die verschiedenen Arten derselben, nebst den dabei nöthigen Beobachtungen, besonders bei der Inokulation des Steinobstes, von den Inokulirreisern und ihrer Versendung 89
Besonderes Pfropfwachs zu machen 112
Behandlung der Pfropflinge und Absichten mit denselben 116
Von den Pfropfreisern und wann selbe zu schneiden sind 117
Von der Versendung der Pfropfreiser . . . 119
Beobachtungen bei der Ankunft derselben . . . 120
Von der Einregistrirnng der verschiedenen Edelobstsorten 122
Einige Worte über die bisherigen großen Handelsschulen 126

Seite

Von der Behandlung im ersten Schnitt der kopulirten und gepfropften wahren Zwergbäumchen in der Baumschule 131

Von der Behandlung im Schnitt der auf Wildlinge inokulirten Äpfel- und Birnstämmchen im ersten und den 3 folgenden Jahren . 135

Von der Behandlung der im fünften Jahr in der Baumschule unverkauft stehen gebliebenen Bäume 144

Ein gutes Baumwachs zu machen 147

Von der Benützung der leeren Baumschulplätze 147

Von dem Ausgraben der jungen Bäume . . 149

Aufbewahrung der Bäume bis zur Zeit der Versendung 152

Verhaltungsregel des Baumerziehers bei dem Abholen der Bäume 154

Von der Versendung der Bäume in weit entfernte Gegenden 155

Bemerkungen bei der Ankunft derselben . . 158

Von dem Setzen und Einschlämmen der Bäume 160

Nummerirung der versetzten Bäume 164

Von der Formirung der Gießgruben . . . 165

Von dem Abstand der verschiedenen Obstbäume und dem ihnen nöthigen Sonnenstand . . 167

Vorschläge zu Versuchen der Frühlings-Kopulation der Pfirschenreiser auf Stämmchen der Pfirschensteine, und des Pfropfens oder Kopulirens der Aprikosenreiser auf Aprikosenstämmchen 173

Pfropfung der Aprikosenreiser auf Pflaumenstämme, mit Entgegensetzung eines Reineclauden- oder eines anderen edlen Pflaumenreises 177

Seite

Bemerkungen bei der Versendung der Kirschen- Pfirschen- und Aprikosenreiser 180
Der Gummifluß und dessen Kur 182
Behandlung der mit dem Wurm behafteten Bäume 185
Von der Erziehung der Obstbäume aus dem Samen des Edelobstes 187
Der Rappenfraß und dessen Folgen . . . 196
Plan zur Anlegung und Unterhaltung einer Landschafts- oder Provinzial-Baumschule . . 200

Physisch-practisches

Lehrbuch

über das Ganze

der

Zucht und Veredlung des Obstes.

Erster Band.

Von den, zum Wachsthum der Bäume und der den Pflanzen, nothwendigen Nahrungs- und Reitzmitteln.

Wessen Kopf und Herz, sagt der liebenswürdige Diel, wird sich nicht sehnen, einmal in die Mysterien der für uns so verschleyerten Operationen der Natur eindringen zu können, sie auch nur halbverstehen zu lernen, wenn er sich mit organischen an Form höchst mannigfaltigen Geschöpfen umgeben sieht, die sich gleichsam vor seinen Füssen aus der todten unorganischen Materie, aus dem sogenannten Mineralreiche, emporheben, leben, sich fortpflanzen, und sterben, und dabei traurig fühlt, wie weit entfernt er ist, das Wesen dieser ewig fortdauernden Schöpfungsgeschichte zu begreifen! — Aber nur eine richtige Erfahrung, und sorgfältig angestellte Versuche — diese treuen Catecheten der Natur — bleiben die reine und sichere Quelle unserer Naturkenntniß; erst dann kommen wir durch Vernunftschlüsse dahin, die Vegetationsgesetze organischer Wesen zu erforschen und festzusetzen. Das Prinzip oder die Grundkraft, die Grundursache der Vegetation erklären zu wollen, ist eine Unmöglichkeit, weil wir ihre Möglichkeit durch nichts begreifen, sie von keiner andern

Kraft ableiten können, und sie eben deßhalb Grundkraft heißt; und nur die Erfahrung berechtigt uns, sie für die theoretische Vernunft anzunehmen.

Alle Erscheinungen im Thier- und Pflanzenreiche in ihrer höchsten Einfachheit, ohne die kein organisches Wesen existirt, sich nicht einmal denken läßt, lassen sich

1tens auf die Erregbarkeit, — Reizbarkeit — und

2tens auf die Vegetationskraft — Bildungstrieb — zurückbringen, welche beyde wir zusammen Lebenskraft nennen wollen.

Ohne Reizbarkeit, nehmlich ohne Fähigkeit in eine wirkliche Thätigkeit gesetzt werden zu können, Veränderungen in sich äußern zu können, läßt sich gar kein Leben, keine organische Wirksamkeit denken. — So viel wissen wir, daß

1tens das Pflanzenreich sich von den Stoffen der todten Natur- und dem Mineralreiche — ernährt, und

2tens kein lebendes oder organisches Wesen sich entwickeln kann, wenn nicht sein individueller Keim von Eltern erst vorher erzeugt worden ist. —

Ein kurzer Umriß von den Quellen zu ihrer Erährung soll für den Neuling der erste Gegenstand dieser Abhandlung seyn. — Wie indessen diese Kraft des Lebens in den Pflanzen und Bäumen durch die Nahrungs- und Reizstoffe sich empor zu heben, sich selbe zu verähnlichen im Stande ist, ist eine Operation, deren Grund jenseits den Gränzen menschlicher Begriffe ist, und zu deren Bezeichnung unser beschränkte Verstand sich des Ausdrucks: Lebenskraft bedient. —

Der Satz ist in der Pflanzenphysik unerschütterlich begründet, daß nicht mancherley Salze, Öhle, oder spezifische Erden die Nahrungs- und Reizmittel der Pflanzen sind; sondern das Wässer, der Wärmestoff, der Lichtstoff, der Sauerstoff, und der Stoff der fixen Luft, jetzt Kohlenstoff genannt. Aller dieser Stoffe bedarf eine vollkommen organische Pflanze an der wir Wurzel und Stamm finden, zu ihrem Wachsthum, und zu ihrer Vollkommenheit. Vor allen aber sind das Wasser und die Luft die nothwendigsten Stoffe; ohne Wasser und Luft wächst nichts „diese sind die Körper, sagt Ulloa" aus welchen die Pflanzen und Bäume dasjenige nehmen, was sie zu ihrer Vegetation im weitesten Verstande bedürfen, und so einfach diese Körper zu seyn scheinen, so sind diese doch von den wirksamsten Stoffen zusammengesetzt, und führen eine unendliche Menge ihnen nicht eigenthümlicher, fremdartiger Körper mit sich, die den Pflanzen zur Ernährung und zum Wachsthum unumgänglich nothwendig sind.

Diese Wahrheit ist um so weniger zu bezweifeln, als es eben sowohl bekannt ist, daß die Erde, als reine — einfache — Erde keine Reiz- und Nahrungsstoffe enthält, sondern ein todter mineralischer Kloß ist. Nur die Dammerde — Gartenerde — vegetabilische Erde, welche eine Mischung aus todter Erde mit den noch verwesenden Substanzen thierischer oder vegetabilischer Körper ausmacht, ist die Quelle aller Fruchtbarkeit, alles Wachsthums. Aus diesen Körpern wird durch den Zutritt des Wässers, des Wärmestoffes und der Luft ein Gährungsprozeß bewirkt, durch welchen der zur Ernährung und zum Wachsthum so nothwendige Koh-

lenstoff entsteht, der mit dem in der Luft enthaltenen Sauerstoff kohlensaure Luft bildet, die durch den Beitritt des Wassers von den Wurzeln eingesogen, und dem ganzen Gewächs mitgetheilet wird. Der Sauerstoff dient als Reiz zum Leben und Wachsthum, und wird im Sonnenlicht durch die Blätter wieder ausgehaucht; die Kohle gibt der Pflanze die Nahrung, und die Festigkeit, und bleibt also in ihr als Bestandtheil zurück. Sind aber in dieser Damm- und Gartenerde keine Körper mehr vorhanden, die den Gewächsen diesen Stoff mittheilen können, das heißt: sind alle Dungtheile aufgelöst und in todte Erde verwandelt, so wird sie kraftlos und endlich unfruchtbar; daher denn das Düngen wieder einigermassen nothwendig wird, um der Erde durch die Verwesung und durch den bei diesem Gährungsprozeß sich entwickelnden Kohlenstoff wieder neue Nahrung für die Gewächse zu geben. —

Durch das im Herbst oder Frühling gesammelte Laub, durch den abgestochenen guten Rasen, dann durch den Thiermist, welche Massen man in Schichten anhäuft, mit etwas Grunderde überlegt, und den Sommer über gähren läßt, verschaft man sich den kraftvollsten Dünger zu verschiedenem Gartengebrauch. Dadurch entsteht die sogenannte Mistbeeterde, die aber erst durch Luft und Kälte den Stoff der sauren Gährung verloren haben muß, sonst ist sie beitzend — überreizend — und also schädlich, zumal wenn sie auf die Wurzeln der Bäume gegeben wird, was leider noch von vielen Gärtnern thöricht genug geschieht. Diesen Fehler begehs man auch noch häufig bey dem Düngen des Weinstocks; man räumt ihm die Erde so tief aus, daß die Wurzeln bloß liegen, dann gibt man den beitzenden Viehdünger darauf,

und schadet ihm dadurch doppelt; indem 1tens die entblößten Wurzeln angegriffen werden, so daß sie zuweilen in Faulung übergehen, und mancher Stock zu Grunde geht; 2tens wird durch das Entblößen der Wurzeln der Stock so sehr gerüttelt, daß er sich erst neuerdings in der Erde wieder anfangen und bewurzeln muß, wozu der Aufwand aller seiner Kräfte gehört, und daher an solchen zu stark mitgenommenen Stöcken selten Trauben erhalten werden. Jeder Baum, jede Pflanze leidet mehr oder weniger durch das Entblößen der Wurzeln; man darf sonach die Erde nie ganz bis an dieselben, sondern nur bis auf eine solche Tiefe wegräumen, daß man den Dünger rundumher einlegen kann, und denselben hernach mit der ausgeworfenen Erde bedeckt. Überhaupt schadet den Bäumen der Küh- oder Pferdedünger, besonders dem Steinobst; es ist nur die vorbeschriebene Erdmischung hierzu zu verwenden. Zudem ist es ja eine längst erwiesene Sache, daß, je tiefer der Dünger untergraben wird, und je weniger die Luft, die Wärme und der Regen auf ihn wirken können, desto langsamer der Gährungsprozeß — die Verwesung — vor sich gehe, und sohin der Kohlenstoff, als die Hauptnahrung der Pflanzen eben so langsam sich entwickeln und mit dem Sauerstoff der Atmosphäre verbunden in Gasform in die Pflanzen übergehen kann. —

Würde übrigens nicht der, auch in dem Regenwasser und Schnee enthaltene Kohlenstoff der Erde zugeführt, und die Pflanzen nicht auch durch das Einathmen der Blätter aus der Atmosphäre damit versehen, so würden wir wohl für unsere Gärten und Äcker schwerlich den in viel größerer Quantität erforlichen Dünger aufbringen können. —

So gewiß es auch bei unserer mangelhaften Kenntniß über die Vegetation ist, daß der Sauerstoff den Pflanzen eben so nothwendig, als den Thieren zu ihrem Leben ist, theils als das einzige Mittel, die Lebenskraft in fortdauernder Thätigkeit zu erhalten, theils durch sein Verwandtschaftsspiel mit dem Liche- und Wärmestoff, alle Produkte der Pflanzen selbst bilden zu helfen; eben so gewiß ist es auch, daß er dieses letztere nur durch seine Verbindung mit dem Kohlenstoff vermag, und daß nun dieser letztere die Basis der Festigkeit aller Körper ist. Keine Operation in der todten und lebenden Natur geschieht ohne Mitwirkung des Sauerstoffes, dieses unablässig thätigen Werkmeisters der Natur. Nicht das kleinste Gebilde entsteht ohne ihn, und auch er ist der erste, der einzige, der alles wieder zu zerstören sucht, indem er alles oxidiren, ansäuern will. — Wegen seiner großen Verwandtschaft mit dem Kohlstoff sucht er sich überall mit diesem zu verbinden, bildet damit die Kohlensäure — die fixe Luft — und da diese schwerer, als die Atmosphäre ist, senkt sie sich zur Erde nieder, wird von ihr begierig eingesogen, im Wasser aufgelöst, und erzeugt dadurch die Fruchtbarkeit der Erde. — Dieses ist der Gang der Natur. Aber auch in der Erde (von der ganz reinen Erde ist hier nicht die Rede) sind stets verwesbare Stoffe von Pflanzen, Unkraut und todten Thieren. Sobald dieser ihre Existenz, ihr Leben dahin ist, verwesen sie durch den Beitritt des Sauerstoffs, und gehen theils in die Luft wieder über, theils aber bleiben sie als Kohlensäure in der Erde zurück, ernähren wieder Pflanzen, diese die Thiere, und sterben um wieder zu leben.

Der Sauerstoff ist also wohl allerdings der einzige Mittler, wodurch die Erde nur allein

ihren brennenden Stoff erhält, aber auch nur allein in dem Maße, wie er Kohlenstoff findet, um mit ihm Kohlensäure zu bilden, wovon sich die Pflanzen ernähren, indem sie im Sonnenlicht den Sauerstoff wieder abscheiden, der sich dann mit der Wärme- und Lichtmaterie wieder verbindet, nachdem er seinen Dienst geleistet hat, und er erscheint dann wieder als Lebensluft von neuem, bereit und fähig, Thieren und Pflanzen zu nützen. —

Was kann also der Sauerstoff durch das Anfüren des Bodens bezwecken? Wohl sicher nichts, als ein schnelleres Verwesen und Veralten zerstörbarer Substanzen, dadurch viele Kohlensäure zu erzwingen, aber auch eben deßwegen den Boden seiner ernährenden Theile zu berauben, ihn arm, unfruchtbar, und statt die Brache unnütz, sie auf mehrere Jahre nothwendig zu machen, wenn wir der Erde keinen Dünger, und folglich keine Quelle des Kohlenstoffes, wieder geben wollen. Rechnen wir das etwaige Verwesen des Unkrauts und der Insekten ab, so ist der wahre und einzige Nutzen der Brache blos auf das Zuströmen der Kohlensäure aus der Atmosphäre zurück zu führen.

Wollen wir also mehr Land in Ertrag bringen, als unser gewöhnlicher Dung zu leisten im Stande ist, so ist es auch nothwendig, daß wir Gemische erfinden, welche den Kohlenstoff in reichlichem Maße enthalten, und worauf sich auch wirklich manche solcher vorgeschlagenen Dungmittel und Düngermischungen denkender Oekonomen gründen: z. B. die Auswürfe des Menschen, das Blut, und alle Abfälle geschlachteter Thiere, das krepirte Vieh selbst, die Sägespäne, der Torf u. s. w. sind

große gefüllte Materialkammern den Kohlenstoff in concentrirten Massen zu erhalten.

Bei jedem künstlichen Dunggemische müssen wir drei Dinge unterscheiden:

1tens Das wahre Materiale, was den Kohlenstoff liefert — Basis — als: Sägespäne, Blut, Horn ꝛc.

2tens Das ihre Verwesung beschleunigende Mittel — Adjuvans — als: Wasser, Kalk, Asche, und im reinen Sinne, die Wärme.

3tens Das den Kohlenstoff und Kohlenstoffsäure in seinen Schoos aufnehmende Material — Excipiens — die Erde.

Man hat auch manche mineralische Körper blos empirisch als Dungmittel angewendet, und ihr auffallender Nutzen hat ihren Werth bewähret, als: Gyps, Mergel, Kalk, Asche. Aber wie und was wirken sie? Darüber konnte erst die neuere Chemie und die neuere Naturlehre der Vegetation Aufklärung geben. Sie wirken auf eine zweifache Art:

1tens Indem sie durch ihre allmählige Auflösung durch den Sauerstoff, Kohlensäure liefern, und

2tens die Verwesung thierischer und vegetabilischer Substanzen befördern.

So gewiß also ohne Sauerstoff durch seine große Verwandtschaft wegen seiner Menge von Wärmestoff zu allen verbrennlichen Gas- oder Luftarten, wohl kein organisches Gebilde entstehen kann, so wenig kann er es doch für sich allein darstellen; denn der Kohlen- und Wasserstoff sind hierbey eben so nothwendig, eben so wichtig. — Der Wasser- Kohlen- und Sauerstoff, in mancherley Verhältnissen miteinander verbunden, sind die wahren Bestandtheile der Vegetabilien. Diese Stoffe haben alle Vegetabilien, alle Theile derselben

miteinander gemein, die übrigen Bestandtheile, als: Stickstoff, dann die verschiedenen Salze und Erdarten, welche wir bei der chemischen Zergliederung der Pflanzen finden, gesellen sich nur einzeln oder auch zusammengesetzt in den mancherley Gattungen dazu.

Einer der thätigsten und einflußreichsten Stoffe ist aber auch der Wärmestoff. Ohne ihn gährt, keimt, lebt, wächst und gedeiht nichts; ohne ihn geschieht keine Veränderung in der ganzen Natur. Er durchdringt alle Körper; die festen Theile macht er lockrer, die Flüssigkeiten dünner, und wenn er in zu großer Menge und mit zu vieler Heftigkeit die Körper durchdringt, so verflüchtigt er ihre Bestandtheile und macht sie luftförmig.

Aber alle die genannten Stoffe wären doch nicht hinlänglich, Pflanzen und Bäume zur Reife zu bringen, Blüthen, Früchte und Saamen zu erzeugen, wenn die Schöpfung nicht noch einen Stoff, daß Licht hinzu gethan hätte. Das Licht ist das wichtigste Agens zur Absonderung des Sauerstaffes, welche einzig durch die Sonne bewirkt wird. Alle im Schatten oder im Dunkeln stehende Pflanzen haben ein etiolirtes Aussehen, sie sind gelb und bleichsichtig, weil der aus dem Kohlenstoff enthundene Sauerstoff aus Mangel des Sonnenlichts nicht abgeschieden werden kann, und der Wasser- und Kohlenstoff den Blättern die grüne Farbe und dem Stengel oder Stamm die gehörige Festigkeit und Reife nicht geben können; solche Pflanzen gehen endlich aus Überreitzung des Sauerstoffes zu Grunde.

Aus den hier nur kurz angeführten Quellen der Ernährung der Pflanzen und ihres Wachsthums, erhellet das Resultat, daß die reine todte Erde wohl an und für sich nur dazu erschaffen seye, daß

1tens die Wurzeln der Gewächse in ihr einen festen Standpunkt fassen, und die Bäume dem Sturm widerstehen können;

2tens daß sie ein Behälter für die verschiedenen Samen, und für die den Gewächsen so unentbehrliche Wärme, Feuchtigkeit und Dungstoffe seye.

Die Düngung unserer Felder und Gärten, so empirisch sie auch bis jetzt von vielen noch betrieben wird, ist für die Existenz des Menschen der wichtigste Theil der Agrikultur. Jede wahre Aufklärung dieser Lehre ist ein Anspruch auf eine Bürgerkrone. Aber solche Versuche unternehme Niemand, der nicht innig vertraut mit der ganzen Naturlehre organischer und unorganischer Körper ist. Aus dieser Ursache ist auch die in den meisten Büchern vorkommende Lehre von den Dungmitteln die problematischte in der ganzen Agrikultur. Die mannigfaltigen Erscheinungen bei Getreidearten, Pflanzen und Bäumen hängen selten von einer einzigen Ursache — von einem einzelnen Verhältniß — ab, sondern sie stehen in einer Kette von Verbindungen — Verhältnissen — mit ihrer Organisation selbst, und der ganzen von außen auf sie einwirkenden Natur. — Viel, sehr viel hat in dieser Lehre Hr. Professor Trautmann geleistet: aber auch nur durch das fortgesetzte Studium der neueren Physik und Chemie kann die Methode des Düngens reelwissenschaftlich, und die Quantität und Qualität der mancherley thierischen und mineralischen Dungarten, in Bezug auf die Verschiedenheit des Bodens, der darauf zu erziehlenden Früchte, des Klima's ꝛc. ins Reine gebracht werden.

Von dem Keimen der Samen und dem Leben der Pflanzen.

Die Wärme entwickelt jeden Keim organischer Wesen, nur durch sie wächst er nach seiner spezifischen Organisation zu einem lebenden Individuum empor. Sobald auf den Samen alle seiner Entwickelung angemessene Umstände — seine ihm nothwendige, zum Theil schon von der Natur selbst in ihn gelegte Stoffe — auf und in ihm zu wirken anfangen, und durch die angezogene Feuchtigkeit und gehörige Wärme die Gährung des in den Samenlappen enthaltenen Saftes angeht; sobald werden auch alle darin enthaltene Theile auseinander getrieben. Birn- und Aepfelsaame geht viel früher, als die Steine der Kirschen, Pflaumen, Aprikosen und Mandeln auf, weil Sonne und Feuchtigkeit viel länger brauchen, ihre Rath zu erweichen, damit sie aufspringen, und sodann der Kern, oder die Mandel selbst, zum Keimen anfangen kann; daher auch hartschaalige Samen stets noch vor dem Winter gelegt werden müssen. —

Die Wärme ist anfänglich auf die Samen ein von außen angebrachter Reiz, wie die Wärme der Hühne auf ihre Bruteyer. Dieser Reiz durchdringt mit seiner Expansionskraft — Ausdehnungskraft — alles; er treibt die schlummernde Materie auseinander, setzt sie in Thätigkeit, und bringt mit Hülfe der Feuchtigkeit und der Luft, den Keim von Eltern schon erzeugt, im Wachsthum. —

Sorgfältig hat die Natur in den Samenlappen die erste Nahrung für das Pflänzchen, bald als Schleim, bald als Mehl, und oft wie in einem Öhle aufbewahrt. In der Veränderung — allmähligen Vertrocknung — dieser Nahrungtheile in den Samenlap-

pen, liegt auch der Grund, daß zum Beispiel 4 oder 5jährige Gurken- oder Melonenkerne nicht sehr ins Kraut wachsen, und fruchtbarer werden, und im Gegentheil, daß die alten Salat- und Obstsamen nicht mehr keimen. —

Durch Wärme, Luft und Wasser wird der Nahrungssaft aufgelöst, von den Nabelgefäßchen des Pflänzchens eingesaugt, und durch die Organe zersetzt. Jetzt entwickelt sich die Pflanze, es zeigt sich zuerst das Schnäbelchen, und bildet die Wurzel, in der wir oft, wenn z. B. einige Birn- und Aepfelkerne beim Aussäen mit der Spitze aufwärts zu stehen gekommen sind, die Eigenschaft bewundern, daß sie, obschon sie Anfangs gegen das Licht wächst, dennoch, sobald ihre Spitze die Oberfläche der Erde erreicht, sich alsbald zu krümmen anfängt, wie wir diese Krümmung bei dem nachherigen Ausgraben solcher Stämmchen deutlich sehen: Eine Erscheinung, welche durch keinen Instinkt, durch keine mechanische Kraft obwaltet, sondern der natürlichen Erregbarkeit der Wurzel, und der Anziehungskraft der Erde zugeschrieben werden muß. —

Sobald das Würzelchen, dieses Saugorgan, in der Erde sich ausgebreitet hat, dann führt dasselbe dem jungen Sprößling — dem Blattfederchen — selbst Nahrung aus der Erde zu, und die Samenlappen werden unnöthig. Deshalb kümmern die Pflänzchen, wenn sie zu früh ihre Samenlappen verlieren, denn diese vertreten bei ihnen die Stelle, die bei den Thieren der Mutterkuchen ist.

Sobald aber die wirkliche Vegetation der Pflanze angeht, die Lebensverrichtungen im Gange sind, dann liegt nun auch in der thätigen Lebenskraft die Fähigkeit, eigene Wärme zu erzeugen, und dadurch

nicht nur in sich selbst diesen ihr höchst nothwendigen Reiz zu ihrem Leben zu erhalten, sondern auch durch diesen inneren erzeugenden Prozeß der Wärme, im Winter der Kälte zu widerstehen. Alle vollständige Gewächse haben also in sich selbst eine Kraft-Wärme hervor zu bringen. Aber dieses Vermögen bleibt ihnen nur so lange eigen, als sie Leben haben; woher aber diese freye Wärme komme, ist bis jetzt noch in der Naturlehre kein entschiedener Gegenstand. — Richtig und bewiesen ist es auch, daß die Pflanzen im Winter wärmer, und vom May bis halben Oktober kälter, als die sie umgebende Atmosphäre sind, wie wir dieses z. B. sehr deutlich bey dem Laub des Weinstocks fühlen. — Sie haben demnach ein Vermögen, wie die Thiere, einen ihnen eigenthümlichen Grad von Wärme, eine spezifische Temperatur, bei äußeren Abänderungen — bei der Witterung — zu behaupten. Dieses Vermögen, mehrere oder wenigere Grade der Hitze oder Kälte zu ertragen, kann den Pflanzen und Bäumen nur von einer in ihnen selbst wohnenden Kraft mitgetheilet werden. Daß aber diese Grundkraft mit dem Leben derselben sich endigt, erweist sich evident dadurch, daß man im Vorwinter abgeschnittene, auf der Erde liegen gelassene, todte Zweige bei großer Kälte hart gefroren findet, wenn im nehmlichen Garten die lebenden Zweige am Baume nicht das Geringste leiden. Die erstern brechen wie Glas, die am Baume sind biegsam. Wodurch? — Durch die aus ihnen selbst sich erzeugende Wärme. Hieraus ist denn sehr richtig zu schließen, daß Pflanzen, wenn sie sich in dem wirklichen Zustande des Wachsthums befinden, oder doch in einem solchen Zustande, wo sie unter gewissen Umständen zu wachsen fähig sind, ihrer Quelle des Wachsthums beraubt

seyn müssen, ehe sie frieren können. Es zeigt uns aber auch schon unser Gefühl, daß dagegen im Sommer die lebenden Zweige kühler, als die vor einigen Stunden abgeschnittenen, neben ihnen liegenden, todten, sind.

Wenn also ein organisches Wesen eine ihm eigenthümliche Temperatur behauptet, so muß es auch in sich der Stöpfer derselben seyn. Wir sehen auf der Wintersaat den Schnee schneller schmelzen, als auf gebrachtem Felde. Schnee und Eis thauen immer um die darin stehende Baumstämme schneller, und bis auf den Boden, oder bis zum flüssigen Wasser auf.

Gehen im Sommer alle Operationen der Natur in den Pflanzen sehr lebhaft von statten, wie uns dieses ihr schneller Wachsthum beweist, so wird auch dadurch ihre Ausdünstung sehr vermehrt, und alle überflüssige Wärme in dem Gewächs ausgedünstet, so, daß die spezifische Temperatur nach den auf die Erregbarkeit wirkenden Reitzen im Gleichgewicht erhalten wird. Die Pflanze bleibt also auch bei großer Hitze gegen unser Gefühl kühl. Im Winter hören aber alle diese Operationen auf, Pflanzen und Bäume fallen in den wahren Winterschlaf der Thiere, und die Bewegung der Säfte geht viel langsamer, hört aber nicht ganz auf, wie wir dieses deutlich an der immer grünenden Eiche sehen, wenn sie auf die gemeine gepropft ist, die den ganzen Winter frisch bleibt. —

Da im Winter keine Ausdünstung der Bäume durch die Blätter statt findet, und der überflüssige Sauerstoff nicht abgeschieden wird, so häuft sich derselbe in der Kohlensäure mehr an, und die Lebenskraft — die Erregbarkeit — verstärkt sich aus Man-

gel der äußeren Reize — der Wärme und des Sonnenlichts — diesen Werkzeugen der äußeren Gegenwirkung. Daher der üppige Wuchs im Frühjahr, der noch über dieses durch die im Winter angehäuften Nahrungsstoffe, und durch den Beitritt der äußeren Wärme bis zum Erstaunen beschleuniget wird; wogegen bei dem stillen, organischen Leben im Winter sich nur so viel innere Wärme erzeugt, als die Säfte zur Erhaltung ihrer Flüssigkeit bedürfen. —

Leben und Wärme sind unzertrennliche Gefährten, und sie ist nur die einzige Bedingniß, wodurch die Erregbarkeit in den Pflanzenfasern und dem Zellengewebe der Pflanzen in wirkende Thätigkeit, und durch diesen Verein die Säfte flüssig, zum Umlauf, zu neuen Verbindungen fähig, und die Gewächse in ihrer ihnen nöthigen Biegsamkeit erhalten werden. Da also die Wärme nebst der Feuchtigkeit die allgemeinen Reize und Erfordernisse zum Leben sind, so sind beyde auch die Ursachen, daß die Pflanzen auch die Fähigkeit erhalten, von andern in der Atmosphäre und in der Erde enthaltenen Stoffen afficirt zu werden, die ihnen ihren eigenthümlichen Wachsthum, die ihnen von der Natur bestimmte Größe und Festigkeit geben. Wir kennen indessen bis jetzt die Reize, welche auf die Erregbarkeit der Gewächse einwirken, in ihnen diese Eigenschaften, auch Abstufungen und Veränderungen hervorbringen, noch lange nicht alle; und manche sind sogar für uns noch räthselhaft; ja von schädlichen, krankmachenden Reizen wissen wir noch sehr wenig. Kraft und Reiz sind für uns nur Bilder, Erscheinungen, damit auszudrücken, wofür uns der Begriff fehlt. Hauptreize, welche in allen Gewächsen die Lebenskraft in einer ununterbrochenen Thätigkeit erhalten, ihnen Wachs-

thum und Gedeihen verschaffen, sind die fixe Luft, oder die Kohlensäure, der Sauerstoff, die Luft überhaupt, welche aber alle erst durch den Beitritt des Wassers, der Wärme und des Lichts, ihre Wirkungen äußern können. Außerdem sind aber die in den Organen der Gewächse spezifisch zubereiteten Säfte höchst wahrscheinlich auch nur die eigenthümlichen Reize, wodurch diese Organe in ihre bestimmte Thätigkeit versetzt werden, oder das Erzeugende und Erzeugte bedingen sich wechselweise. Die Baumsäfte können kein Reiz für die Blätter seyn, und so auch umgekehrt. —

Wir kennen aber außer den angeführten Substanzen, noch andere in der Natur, die auf die Vegetation den mächtigsten Einfluß haben, und womit oft Marktschreierey und seine Gewinnsucht ihr Spiel treiben. Hierher gehören die berüchtigten Dungsalze, das Kochsalz, der Salpeter, Ammoniak, Schwefel, Kohle, Asche, Kalk, Mergel, Gyps, die elektrische Materie, und der man auch noch die magnetische und galvanische zur Gesellschaft geben wollte. Alle Wirkungen dieser Mittel können nur dahin abzwecken, daß sie 1) durch die Lebenskraft der Pflanzen in ihre Urstoffe zersetzt werden, und dann Bestandtheile an die Pflanzen selbst abliefern. 2) Daß sie entweder den Stoff für die Nahrung schon in sich enthalten, oder aber Mittel sind, dessen Bereitungen in der Erde zu beschleunigen, als Kalk, Kohle, Mergel, oder 3) sie wirken blos als Reize, und befördern durch stärkere Erregung, durch größere Thätigkeit nur das Wachsthum; z. B. Salz, Ammoniak, elektrische Materie u. s. f. erstere zwei sind nur eine Art von Magenessenzen, welche so, wie die elektrische Materie, nur die Lebenskraft spornen, im Übermasse aber schaden.

über keine dieser angeführten Dinge sind indessen die Phytophysiker so wenig einverstanden, als über die elektrische Materie. Was man in Hinsicht der Wirkung auf Pflanzen von ihr weiß, ist wenig, und widersprechend. Der große Physiker, Ingenhouß, behauptet mit vielem Grunde, daß das frühere Keimen der Saamen, das bessere oder eigentlich das schnellere Wachsthum der Pflanzen wohl daher rühre, weil man bei den angestellten Versuchen solche Töpfe neben einer gewöhnlich im Schatten stehenden Elektrisirmaschine, die Gegenprobescherben aber an einen andern, der Sonne ausgesetzten Platz gestellt habe; und so mußten denn die im Schatten stehende, natürlich stärker, als die in der Sonne stehende, treiben, welche erstere aber dann, wie alle durch das Etiolement erhaltene Pflanzen nach der Versetzung in das sonnenreiche Erdreich, auf die Hitze sehr empfindlich sind, auch öfters zu Grunde gehen, weil für ihre Lebenskraft, für ihre zu große Erregbarkeit, anfänglich diese Reitze als Gegenwirkung zu heftig sind. Nur bei Pflanzen im Freyen lösen sich Reitze und Gegenreitze harmonisch auf. —

Krank machend werden aber

1tens alle Reitze, alle auf die Erregbarkeit der Vegetabilien von aussen einwirkende Dinge, sobald sie zu heftig, oder zu lange anhaltend wirken, so nothwendig sie auch sonsten in Mäßigkeit zum Leben der Pflanzen und Bäume sind.

2tens Jede für sich selbst schadende Potenz. — Z. B. zu viel Dung schadet den Gewächsen eben so sehr, als sie bei dem Mangel desselben nur kümmernd wachsen, oder langsam dahin sterben; denn entweder übertreibt sich die Pflanze in bloße Stengel und Blätter, und wird dadurch

unfruchtbar, daß ihre Geschlechtstheile ausarten, und keinen Saamen liefern, oder der Dung überreizt durch zu viele Wärme die Wurzen, daß diese absterben; daher der erstauliche Wachsthum, und die außerordentliche verspätete Fruchtbarkeit im zu gedüngten Boden stehender junger Bäume, und die große Verwüstung, des auf die Wurzen derselben gegebenen Düngers. — Zu starke, zu anhaltende Sonnenhitze; in dieser welkt alles, und viele Pflanzen, ja selbst Bäume gehen zu Grunde, wie uns der Sommer 1811 Beispiele genug gab. — Langes, anhaltendes trübes Wetter, oder wenn die Pflanzen stets im Schatten stehen, so häuft sich der Sauerstoff in ihnen an, sie werden dann allmählig bleichsüchtig, sie schiessen aus, und haben das Ansehen, getriebener — etiolirter Gewächse. Daher die Nothwendigkeit einer lüftigen, sonnenreichen Lage der Beete zur Erziehung unserer Obstbaumstämmchen. Schädliche Potenzen, sind z. B. noch die Stickluft, oder fettige Sachen, worin kein Saame keimt; auch die Ausdünstung mancher Gewächse sind andern schädlich: so gedeiht in der Nähe des Wallnußbaums, selten ein anderer Baum.

3tens Kränkeln auch die Vegetabilien, wenn die gewöhnlichen Reize zu ihrem Wohlbefinden zu gering, oder gar nicht auf sie wirken; daher das erwähnte Übertreiben und die Bleichsucht aus Mangel des Sonnenlichts; daher das Absterben der schönsten Obstbäume an ihren Gipfeln, wenn ihre Wurzen auf nahrungslose Unterlagen gerathen; daher aller elende Wachsthum, wenn

der erste und nothwendigste Lebensreiz, die Wärme fehlt.

Die Gesundheit eines jeden Gewächses, besteht demnach einzig in dem gehörigen Verhältniß zwischen seiner Erregbarkeit und der auf dieselbe einwirkenden Reize; das Mißverhältniß zwischen beiden ist das Prinzip, die Ursache der Krankheit. — Noch sind wir indessen mit den krankmachenden Reizen, und den daraus erfolgenden kränklichen, widernatürlichen Erscheinungen sehr wenig bekannt, so unendlich wichtig ihr Studium selbst auch für die Agrikultur ist, und ohne welche praktische Kenntnisse, die ganze Theorie nur ein schönes Natur-Gedicht bliebe. Was erzeugt z. B. den der Brand am Waitzen und anderer Getreidearten? — Woher das beruffene Mutterkorn? — Darüber haben mitunter Männer geschrieben, die nicht einmahl eine Spanne Acker, als Eigenthum besassen, die nie auf dem Lande gedient haben. — Ohne mehrjährige Beobachtungen, ohne reichliches Studium der Lebenskraft und ihrer Gesetze, der Lehre von den natürlichen und widernatürlichen Reizen, wie, und auf welche Art sie einwirken, und ohne die tägliche Beobachtung aller in der Atmosphäre sich ereignenden Prozesse, kann diese Sache nicht aufgeklaret werden, und nebst dem allen gehört noch die nothwendige genaue Kenntniß des Bodens, seiner Kultur, und der Einfluß des Klimas dazu. —

Wir haben zwei große wahrhafte Naturgesetze bei allen organischen Wesen, worauf die Erscheinungen des Lebens beruhen, und wovon erst die übrigen Gesetze Folgen sind:

1tens Zu heftig oder zu anhaltend wirkende Reize erschöpfen die Erregbarkeit der organi-

schen Materie, daß sie aufhört oder nachläßt, Erscheinungen des Lebens zu äußern.

2tens Der Mangel an Reitzen hingegen, wodurch also weniger Gegenwirkung in der organischen Materie statt findet, erhöht die Erregbarkeit, so daß nachher die gewöhnlichen Reitze schon heftige Lebensäußerungen hervorbringen, und heftige Reitze in diesem Zustand das Leben schnell vernichten.

Aus diesen zwei Hauptgesetzen folgen dann nachstehende Naturwahrheiten, welche die Vernunft diktirt, ohne sie auch in der Erfahrung demonstriren zu können, z. B.:

1) Ohne Reitz und Rückwirkungsvermögen auf diesen findet keine Erregbarkeit, keine Lebensäußerung statt. —

2) Ohne diese Erregbarkeit läßt sich keine Lebensäußerung denken. Das Ende aller Erregbarkeit ist der Anfang zum Tod. —

3) Eine jede neue Erregung erfordert auch wieder eine neue Einwirkung von außen, einen neuen Reitz. —

4) Die Wirkungen der Reitze richten sich nach den Graden der Erregbarkeit, so, daß ein gleich starker Reitz bald naturgemäß, bald wenig, bald nichts, bald enorm wirkt, je nachdem nehmlich der Organismus dieses oder jenes Gewächses konstituirt ist. —

5) Jeder Reitz vermindert jedesmahl die Erregbarkeit, und dieses in dem Verhältniß seiner Einwirkung. — Wenn also

6) Eine immer gleich starke Erregbarkeit, eine immer gleich starke Lebensäußerung, erhalten werden könnte, so müßte jedesmahl dem zweiten

Reiz so viel zugesetzt werden, als der erste an Erregbarkeit verzehrt hat. Dadurch erfolgt aber nothwendig eine Schwäche von Überreizung. — Die Erregbarkeit nimmt aber auch im Gegentheil

7) so viel zu, als ihr von der Stärke der natürlichen Reize entzogen wird. Dadurch wird sie für neue Reize wieder empfänglicher. Dieses ist nun die tägliche Folge von Ruhe und Schlaf. — Werden aber

8) die natürlichen Reize zu sehr, zu lange entzogen, so wird die Erregbarkeit in dem Gewächs zu groß, und dann bewirken schon kleine Reize heftige Lebensäußerungen. Man könnte dieses überreizbare Schwäche nennen, und man heilt sie nach dem Gesetze Nro. 5. durch langsam verstärkte Reize, bis so viel Erregbarkeit ist aufgewendet worden, daß der naturgemäße Zustand eintritt. — Dieses ist allmähliges Angewöhnen verwöhnter Pflanzen an Sonnenlicht und Luft. So erfrirt mancher Baum bei plötzlich eintretender, heftiger und lang anhaltender Kälte, wenn durch vorher gegangenes Thauwetter seine Erregbarkeit zu groß geworden ist. Denn die Kälte entzieht ihm den ersten, und bei diesem Zustande allernothwendigsten Lebensreiz, die Wärme, zur Fortdauer seiner Lebenskraft Er stirbt also durch einen für seine erhöhte Lebenskraft zu schnellen, zu starken Reiz. (Das Zerplatzen der Rinde bei erfrornen Aesten, oder Stämmen, ist erst Folge ihres Todes). — Und so umgekehrt, schadet auch plötzliche Wärme den durch lange angehaltene, starke Kälte

erschöpften Vegetabilien als ein zu heftig auf sie wirkender Reitz. —

Aus allen diesen Gesetzen fliessen drei Bedingnisse für organische, für lebende Wesen wenn sie gesund seyn, wenn sie vollkommen dem Zweck ihres Daseyns entsprechen sollen; nehmlich:

1tens Daß das Verhältniß der Lebensreitze, das Licht, der Sauerstoff, die Wärme, zur Erregbarkeit so beschaffen seyen, daß die Erregung, die Lebensverrichtung, normal, also weder zu stark, noch zu schwach, sondern dem spezifischen Charakter des lebenden Individuums angemessen seye

2tens Daß, da jeder Reitz einen Theil der Erregbarkeit verzehrt, auch jedes organische Wesen der Ruhe und des Schlafes, wo weniger Reitze auf dasselbe wirken, bedarf, um neue Erregbarkeit zu sammeln.

3tens Daß eine ununterbrochene Zufuhr organischer Materie zu den wirkenden Organen nothwendig seye; daher das große Bedürfniß der Nahrung.

Ohne diese drei Bedingnisse dauert kein gesundes Leben fort.

Die Nothwendigkeit der ersten Bedingniß zeugen uns eine Menge kränklicher Erscheinungen an den Bäumen und Pflanzen, wo die Reitze gegen die Erregbarkeit zu heftig oder zu gering sind, und wodurch die Lebensverrichtungen unregelmässig, oder gar vernichtet werden. — Bei zu großer Hitze sehen die Gewächse welk aus, die in ihnen umlaufenden Säfte sind nicht reitzend genug, die Fasern in gesunder Thätigkeit zu erhalten. — Eine Menge Schwämme sterben plötzlich im Licht, durch dessen heftigen Reitz. — Sauerstoff befördert die Vegetation, zu viel, schadet

durch Überreitz, sein Überfluß muß durch das Sonnenlicht abgeschieden werden. — Der Lichtreitz ist selbst für die hervorgehenden Baumpflänzchen, wenn sie ihre Samenlappen zu früh verlieren, ein zu heftiger Reitz. — Mangel des Lichtreitzes und zu viele Feuchtigkeit verursachen das Etiolement — Übertreiben — Auswachsen. Deshalb wir mit allen Gewächsen, die wir durch Kunst erweitern, vorsichtig seyn und nicht zu gähe dem Sonnenlicht aussetzen müßen. — In fetter, gedüngter Erde erzogene Bäume kümmern und sterben im magern Boden aus Mangel kräftiger, genugsamer Nahrungreitze. — Alle Bäume heißer Himmelsstriche sind sehr erregbar, sehr empfindlich gegen die Kälte, und erfordern deshalb viel Sonnenlicht und Wärme; aus Mangel des gehörigen Wärme-Grades wird ihr Angewöhnen an ein kälteres Klima so schwer oder ganz unmöglich; sie sterben für Kälte, das ist, aus negativer Wärme.

Die zweite Bedingniß ist die Nothwendigkeit des Schlafes, der Ruhe, der Stillstand der am Tage von außen auf sie einwirkenden Reitze: Wärme, Sonnenlicht. Der Pflanzenschlaf hat hauptsächlich des Nachts bei den Blättern statt. Schlaf ist Erschöpfung der Erregbarkeit von Reitzen, so, daß die gewöhnlichen Reitze aufhören Reitze zu seyn, und stärkere erfordert werden, eine gleiche Erregbarkeit in dem Gewächs hervorzubringen. Wenn die Kunst nach Brod gehen muß, und dem besten Willen der arbeitende müde Finger nicht mehr folgen will, wenn die Kraft des Geistes durch zu vieles Denken abgespannt, wenn nach Mitternacht die Augen aus zu sehr erschöpfter Erregbarkeit, zu heftiger Anstrengung, sich schlüssen wollen, dann belebt eine Tasse indischen Bohnenaufgusses, oder ein Glas

alten Traubensaftes wieder von neuem den Kopf und den müden Finger; Wasser thuts dann leider nicht, es erinnert zu kläglich, daß der Buchhändler schlaft, und der Autor wacht! —

In der Nacht ruhen alle Bäume und Pflanzen; durch die Abwesenheit des Lichts erholen sie sich von dessen mächtigem Reitz, wodurch die Erregbarkeit erschöpft wurde. Durch den Schlaf sammelt sich ihre Lebenskraft — ihre Erregbarkeit — von neuem an, und sie erwarten den Morgen mit neuer Kraftfülle. Ausser dem Mangel des Lichtreitzes fehlt auch ein grosser Theil der Wärme in der Nacht, und so muß sich dann von einer doppelten Seite die Erregbarkeit kraftvoll aufsammeln. Sind aber die Nächte sehr kühl, gibt es Nachtreife, so wird der Pflanze dadurch aller Lebensreitz entzogen, gar keine Erregbarkeit verzehrt, und diese wird dadurch so erhöht, daß nun auch die kleinsten Sonnenreitze eine sehr starke Erregung verursachen; und tritt solche Gewächse in diesem Zustande, des Morgens schnell das Sonnenlicht, so verursacht dieser zu heftige Reitz ihren Tod; und wir sagen dann sehr irrig: „die Pflanzen sind diese Nacht erfroren.“ Nein! Die kalte Nacht, der Nachtreif hat ihr Leben, ihre Erregbarkeit gerade zu groß gemacht; die Sonnenwärme hat sie getödtet! Wir beobachten dieses am besten bei Pflanzen auf solchen Standorten, auf welchen sie sich retten: dieses sind gewöhnlich die Schutzörter gegen die ersten Sonnenstrahlen, z. B. die Nordseite an Mauern, dadurch fällt der heftige Lichtreitz nicht früh auf sie, und so wird die erhöhte Erregbarkeit erst nach und nach durch die erwärmte Atmosphäre wieder verringert, daß sie die nachher auf sie einwirkende Sonne ohne Schaden ertragen können. Nochmehr aber schü-

ten wir Pflanzen und blühende Bäume gegen die Gefahr, wenn wir sie den ganzen Vormittag durch Bedeckungen gegen das Sonnenlicht verwahren. Daher die Gefahr unserer Aprikosen- und Pfirschenspaliere gegen Morgen, die der Nachwinterbedeckungen deshalb so nothwendig bedürfen, damit sie nach kalten Nächten, oder Reif, die ersten Sonnenstrahlen nicht treffen und ihre Blühten, ja die einjährigen Triebe selbst, nicht verwüsten, wogegen diese Bäume nach Süden stehend, wo sie die Sonne um 3 bis 4 Stunden später trift, und durch die allmählig erwärmte Luft ihre Erregbarkeit etwas vermindert worden ist, in ihrer Blühtenzeit so gesichert sind. —

Die dritte Bedingniß zum gesunden Leben ist Nahrung. Die Nothwendigkeit derselben ist im Pflanzenreich so ersichtlich, wie im Thierreich. Da Bäume und Pflanzen nach Verhältniß weit mehr ausdünsten, als die Thiere; so erfolgt hieraus natürlich, daß sie auch sehr viel einsaugen. Daß aber die Pflanzen gegen das Thier mehr Nahrungsstoffe bedürfen, liegt wohl in der großen Einfachheit ihrer Nahrung selbst, und wodurch auch sehr viel Feuchtigkeit, in der ihnen die einfachen Stoffe zur Verarbeitung zugeführet werden, als unnütz wieder fortgeführet werden muß. Der Aufwand von Kraft steht mit dem Mangel von Nahrung in stets gleichem Verhältniß. Man kann im Sommer, wenn alle Lebensreitze auf die Pflanzen wirken, nicht genug giessen; die Ausdünstung ist also ungeheuer; aber diese ist nicht Zweck, nur Nothwendigkeit; um als ein unnützer Rest der zurückbleibenden Nahrungsstoffe fortgeführt zu werden.

Die Zubereitung aller Nahrungsstoffe in den Pflanzen geschieht höchst wahrscheinlich durch einen chemischen, nur durch die Lebenskraft geleiteten, mo-

diszirten Prozeß. Bindung und Zersetzung dieser Stoffe sind aber dabei unaufhörlich nothwendig, und was als zersetzt nicht in die organische Materie taugt, muß fortgeschaft werden. Nach dieser Ausscheidung werden wieder neue Nahrungsstoffe aufgenommen; so entreißt die Pflanze dem allgemeinen Organismus die einfachen, unbelebten Stoffe, verabeitet solche unter Einwirkung chemischer Ziehkräfte durch die vitale Bewegung organischer Materie dynamisch, und bildet dadurch im lebenden Wesen eine zusammengesetzte, heterogene Mischung von einer Materie, welche sich, außer im lebenden Wesen, in der ganzen Natur nicht vorfindet, und die deshalb nie ein Künstler, ein Chemiker nachmachen wird, noch kann.

Der von mehreren Naturforschern angegebene Unterschied zwischen rohen und zubereiteten Naturstoffen fällt weg, wenn wir bedenken, daß die eigentliche Nahrung der Pflanzen sowohl, als der Thiere, wie ich vor erwähnt habe, einfache Stoffe sind. Nicht der Dung ernährt die Pflanzen, sondern der darin enthaltene Kohlenstoff ꝛc., nicht das Fleisch, das Brod und die Pflanzen ꝛc. nähren uns und das Thier, sondern die einfachen Stoffe, die unsere und der Thiere Verdauungswege herausziehen. Diese Stoffe lassen sich am Ende auf dieselben einfachen zurückbringen, die die Gewächse zu ihrer Nahrung verwenden. —

Erhaltung und Erscheinung des Lebens bestehen in dem unaufhörlichen Wechsel, in dem Austausch der organischen Materie, wodurch neue organisirt, und unbrauchbare ausgeschieden wird. Durch diesen Prozeß entsteht auch die innere Wärme, welches für jedes lebende Wesen einen spezifischen Grad von Temperatur hat, und die deshalb von vielen die organische Wärme genannt wurde, weil sie ein

Produkt des Lebens ist. Wollen wir aber tiefer in dieses chemisch-dynamische Geheimniß eindringen, es transzendental aufspüren, so öfnet sich uns das schönste Feld der Phantasie, es umgaukeln uns Träume selbst geschaffener Bilder, und wir tändeln mit Junos Wolke, indem wir die Göttin selbst nicht umarmen können.

Ernährung und Leben fallen in einen Punkt zusammen; eines ist die Folge des andern. Kein Leben ohne Ernährung, keine Ernährung ohne Leben. Zweck und Mittel in Einem vereint, ist das unergründliche Meisterstück der Urkraft; der erhabene Gesichtspunkt, den wir uns bei organischen Wesen nie verrücken müssen! — Während der Ruhe, während dem Schlafe ist der hohe Rament der Ernährung, sie wird aus der Atmosphäre durch die Blätter und aus der Erde durch die Wurzeln den Bäumen und den Pflanzen zugeführt, und aus dieser Ursache stehen die Vegetabilien jeden Morgen kraftvoll da, und erwarten die Sonnenstrahlen, um mit ihnen vereint, ihrem Zwecke zuzueilen. —

Das in diesen Blättern nur kurz Gesagte wird denkende Gartenfreunde und Baumerzieher belehren, was sie bei Ansiedlung ihrer vegetabilischen Welt zu beobachten haben, es wird ihnen Begriffe von den Quellen des Wachsthums aller Vegetabilien, so wie von den Ursachen ihres Nichtgedeihens geben. Wer an den Kindern Pomonens Freude haben, von ihnen überlebt seyn will, der muß sie regelmäßig zu erziehen, zu pflegen wissen, und dieses kann nicht ohne Kenntniß der Gesetze der Natur — der Vegetation geschehen!

Von der Beschaffenheit des Bodens zur Erziehung der, zur Anpflanzung edler Obstbäume, erforderlichen Grundstämmchen, oder sogenannter Wildlinge.

Da vorhergehend schon gesagt worden ist, daß die reine Erde für sich ein mineralischer Körper seye, in welchem ohne Beitritt der Luft, der Wärme, des Wassers, dann der vegetabilischen oder animalischen Dungtheile, nichts wächst, oder gedeiht, so müssen wir bei der Erziehung der Unterlagen, oder Grundstämmchen, worauf wir unsere edlen Obstsorten fortpflanzen wollen, auf die hierzu erforderliche Beschaffenheit des Bodens, in welchem sie aus Samen erzogen werden, bedacht seyn. Denn, fordern schon die wirklich veredelten jungen Bäumchen bei ihrer Versetzung einen fruchtbaren, nicht zu sandigen, zu trockenen, oder zu nassen Boden zu ihrem guten Fortkommen, so sind die Wildlinge bei ihrer Erziehung aus dem Samen um so zärtlicher und empfindlicher auf das Erdreich, in welchem sie angebauet werden. Von ihrem Wurzelvermögen hängt ihr Wuchs und ihre Tauglamkeit zur baldigen Verpflanzung in die Baumschule, mit einem Worte: die ganze Hoffnung zu einem gesunden, flott wachsenden Baume ab.

Das Beet zum Anbaue der Baumpflanzen oder Wildlinge, darf demnach immer aus einer etwas lockeren und kräftigeren Erde, als jene Flecke, welche man zu Baumschulen bestimmt, bestehen. In einem harten, schweren Boden geht der Same nicht auf, und wenn er auch wirklich keimt, so kann er sich durch die harte Erdekruste nur sehr langsam durcharbeiten, und wenn dann die Kerne wirklich aufge-

hen, so wachsen doch nur krüppelichte Stämmchen, die schlecht bewurzelt sind. Im lettigen und nassen Boden verfault der Samen, so wie überhaupt ein nasses, sumpfiges Thal weder zur Anlegung einer Baumschule, noch eines Gartens taugt, bis nicht demselben durch Ableitung der Nässe geholfen worden ist.

Wenn man mit einer hinlänglichen Quantität kraftvoller Mistbeeterde versehen ist, so ist folgende Methode, ein Baumpflanzenbeet zu bereiten, die beste und kürzeste: man wählt einen der Luft und der Sonne ausgesetzten schmalen Fleck Landes, gräbt ihn im halben September einen starken Fuß tief um, zerschlägt die Schollen, macht alles mit dem Gartenrechen etwas gleich, und trägt dann Anfangs November 6 bis 10 Zoll Mistbeeterde auf, je nachdem der Grund mehr oder weniger schwer ist. Man untergräbt dann alles recht wohl und durch einander, bis die Erde einerlei Farbe hat, und gleicht dann das Beet mit dem Rechen wieder ab. Wer keine Mistbeeterde, oder einen Fleck Landes hat, welcher schon durch einige Jahre gedüngt, und mit Gemüse bebaut worden ist, der muß, jedoch schon im Frühjahr, seine Zuflucht zu kurzem halbverwesten Kühdünger nehmen; hiervon trägt man ebenfalls eine Schichte von 6 bis 8 Zoll Höhe auf, und untergräbt ihn sehr gleich und fleißig. Diesen Fleck kann man im Sommer über ein paarmal mit Salat besetzen, der fleißig begossen und behäckelt wird, damit durch den Zutritt des Wassers und der Wärme der Mist in Gährung und Verwesung geht, und bis zum November, wo der Fleck zu Besäung tief umgegraben und geebnet werden muß, von dem Mist wenig mehr zu sehen ist.

Auf die nämliche Art kann ein Baumpflanzenbeet, statt dem Miſtdünger, viel analoger mit dem im vorigen Herbſte geſammelten und zuſammen gehäuften Laub im April gemacht werden, welches ebenfalls im Sommer hindurch in der Erde verweſet, den Boden locker und kräftig macht. Von dieſem Laub kann eine viel größe Quantität als von dem Kühdünger aufgetragen werden, da es als vegetabiliſcher Dünger, weniger Nahrungsſtoffe, als der Viehdünger hat, und den Baumpflanzen nicht ſchadet.

Die Pflanzenbeete dürfen höchſtens nur eine Breite von 3 oder 3 und einen halben Fuß haben, damit man von beiden Seiten hineinlangen kann, um das nie überhandnehmen dürfende Unkraut auszuziehen, welches die Erde entkräftet, die Stämmchen im Wachsthum zurückhält.

Von der Beſäung der Baumpflanzenbeete, nebſt ein paar Worte über den Holz- und Edelobſtſamen.

Da Birn- und Aepfelwildlinge aus Waldungen wegen ihren ſchlechten Wurzen und knorrichten Rinde elend wachſen, und beſonders für die Erziehung ſchöner Hochſtämme nichts taugen, ſo müſſen wir die zu unſerem Bedarf erforderliche Quantität von Stämmchen aus dem Samen erziehen; und hierzu iſt der reine, gut gezeidigte, nicht mit Edelobſtſamen vermiſchte, Holz- oder wilde Obſtſame der beſte; dieſer liefert die tauglichſten und dauerhafteſten Unterlagen, oder Grundſtämmchen.

Das Pflanzenbeet muß zu Birn und Aepfeln unterth eilt, und jeder Same separirt gebaut werden. Man beſäet die Beete anfangs oder im halben November nicht ganz ſo dichte, als man Kohlſamen baut, doch auch nicht zu weitſchichtig, weil die Stämmchen ſonſt zu ſchütter ſtehen und die Sonne auf den Boden zu viel Einwirkung bekömmt, derſelbe, da man nicht immer gieſſen kann, zu viel austrocknet, und die Stämmchen im Wuchs zurückbleiben. Sobald der Same geſäet iſt, wird er mit dem Gartenrechen eingepäckt, und das Beet mit dem Rechen überſtrichen; dann überzettelt man daſſelbe einen guten Zoll hoch mit kurzem zerrebelten Dung. Dieſes iſt aus folgenden Urſachen unumgänglich nothwendig, weil dadurch 1) der Same bei ſtarker Kälte Schutz gegen die Gefrire hat. 2) Kann eben dadurch der Erdboden nicht zerſpringen. 3) Können die Vögel den Samen nicht ſo leicht auffinden. 4) Die Platzregen im Sommer den Boden nicht ſo inkruſtiren. 5) Kann das Unkraut nicht ſo leicht hervor kommen, und das hervor gekommene aus der unter dem Miſte ſehr lockeren Erde ſehr leicht ſammt den Wurzeln ausgezogen werden. 6) Kann der Regen leichter eindringen, der Boden erhält ſich länger feucht, und bekömmt bei anhaltender Dürre keine Ritze. —

Man hüte ſich, ein Gemengſel von Holz- und Edelobſtkernen zu kaufen, man muß verſichert ſeyn, daß dort, wo man ſie nimmt, nicht allerlei Obſt unter einander gekeltert werde. Eben ſo wenig ſoll auch ein wiſſenſchaftlicher Baumerzieher aus fremder Hand Wildlinge kaufen, ſondern er muß ſie, um der Obſtzucht und ſeiner Ehre keinen Nachtheil zuzufügen, ſelbſt aus reinem Holzobſtſamen erziehen. Übrigens muß ich noch bemerken, daß der Same gut

gezeitigt, und nicht etwa von solchen Holzäpfeln und Birnen genommen werde, welche schon Ende Augusts gekeltert worden sind. Man erkennt die Güte des Aepfelsamens, wenn die Kerne braungelb, hart und voll sind, und die Güte der Birnkerne, wenn sie schön schwarz, hart und voll sind. Ferner dürfen die Obstkuchen nicht im Keller aufbewahrt werden, wo sie schimmeln und ersticken, sondern man muß diese Kuchen, bis man Zeit hat, die Kerne auszusuchen, auf dem Boden, oder an einem andern trockenen, von den Mäusen gesicherten Ort, etwas zerrebelt, aufbewahren. Die ausgesuchten Kerne werden dann gewaschen und im Schatten getrocknet. Wenn Aepfel und Birnen mit einander gekeltert worden sind, so müssen beim Aussuchen die Kerne separirt werden, weil sie, wie erwähnt, nicht unter einander gebaut werden dürfen, da man bei dem Ausgraben zu einer Zeit, wo sie kein Laub mehr haben, die Aepfel- von den Birnstämmen nur mit Zeitverlust sortirt, auch oft einige vermengt.

Zur Veredlung der Süß- und Sauerkirschen sammelt man die Steine von der süssen Waldkirsche und von der gemeinen, schwarz rothen Weichsel; man stupft sie auf die nach vorbeschriebener Art bereiteten Beete, jede Sorte für sich, 3 Zoll in 4 Zoll breiten Linien, und bezettelt das Beet ebenfalls mit kurzem Dünger.

Zur Veredlung der verschiedenen Pflaumen- und Aprikosen-Sorten erzieht man die Stämmchen, nach erst beschriebener Art, aus den Steinen der Haber- oder gelben Spielingspflaume, oder man stupft auch die Steine der Aprikosen zu diesem Zweck.

Die Steine der gemeinen Zwetschke taugen nichts, da von hunderten kaum einer aufgeht: kann man aber

schön bewurzelte Ausläufer von Pflaumen- und Aprikosenbäumen haben, so kann man selbe, nachdem man die bei dem Ausheben beschädigten Wurzeltheile weggeschnitten hat, sogleich in die Baumschule versetzen, wovon nachher die Rede seyn wird.

Nie muß man Obstkerne, oder Obststeine im Frühjahr bauen. Von ersteren gehen oft sehr wenige, von letzteren, gar keiner auf; denn diese Samen wollen durch längere Zeit durch Schnee und Winterfeuchtigkeit zum Keimen vorbereitet werden, wo sie dann im Frühjahr durch den Wärmereitz, wie wir im Vorhergehenden gehört haben, häufig hervorkommen.

Gefrirt etwa das Pflanzenbeet noch eher und ist es mit Schnee bedeckt, bevor man die Samen erhalten, oder Zeit sie zu legen hatte, so kehre man den Schnee weg, belege dasselbe mit den Kernen oder Steinen, bedecke sie ein oder anderhalb Zoll hoch mit durchgeworfener Erde, die man aus dieser Absicht neben dem Pflanzenbeet auf einen Haufen gebracht, gegen das Gefriren mit Mist bedeckt, oder in großen Kibeln im Hause aufbewahrt hat. Wenn die Erde über den Kernen etwas gleich gerechet ist, so bezettelt man das Beet mit Mist, wirft den Schnee behutsam mit der Schaufel darauf, so sind die Samen von den Mäusen und von der Kälte gesichert. Zu dieser Methode hat der starke Winter $\frac{1}{1}\frac{7}{7}\frac{8}{9}\frac{8}{9}$ mich veranlasset; sie hat so wohl gelungen, daß die Kerne im Frühjahr reichlich hervorkamen; sie ist auch in allen Gegenden anzurathen, wo es Mäuse gibt. —

In Hinsicht der Aepfel- und Birnsamen muß ich einige Anmerkungen des, in manchem Anbetracht, um die Obstkultur verdienstvollen, Hrn. Pfarrer Christ, zu Cronberg, einrücken, und dem Gartenpublikum meine, auf gemachte Versuche gegründete, Resultate darüber

mittheilen: Hr. Chriſt fordert unmittelbar, daß 1) bloß der Same vom Edelobſt zur Erziehung der Stämmchen gewählt; 2) der Same von jeder Birn- und Aepfelſort ſeparirt angebaut, dann die davon erwachſenen Stämmchen, wie natürlich ebenfalls ſeparirt und numerirt, in die Baumſchule verſetzt, und die nämlichen Sorten von Birnen und Aepfeln darauf veredelt werden ſollen, und gibt ſomit dem Samen des Edelobſtes in jeder Hinſicht den Vorzug. Zur Begründung deſſelben gibt er an, daß a) auf ſolchen Stämmchen die darauf gepropfte oder oculirte nämliche Sorte an Farbe, Geſtalt und Geſchmack nicht ausarten könne; b) Jede Sorte nur dadurch in ihrer Ächtheit erhalten werde, und c) dieſe veredelten Bäume viel geſchwinder heranwüchſen, und ſchönere, eher fruchtbare, ja weit fruchtbarere Bäume, als die auf Holzäpfel- und Holzbirn-Stämmchen veredelte, gäben.

Ad 1mum. Iſt es längſt erwieſen, daß die auf Edelobſtſtämme veredelte Bäume — beſonders die Kalvil- Reineten- und alle Bergamotten-Gattungen, meiſtens von kürzerer Dauer ſind, und in nordiſchen Gegenden, oder in einem etwas feuchten, oder magern Boden, bei weitem nicht ſo lange aushalten, als wenn ſie auf Holzobſt-Stämmchen veredelt ſind.

Ad 2dum. Gehört die vielfältige Sortirung, die ſeparirte und numerirte Ausſäung, und das hiernach nothwendig werdende ſeparirte Verſetzen der Stämmchen eben ſo ſehr unter die pomologiſchen Spielereyen, die in großen Baumſchulen gar nicht praktikabel ſind, als aber auch im Gegentheil der von vielen durch einander ausgeſäte Miſchmaſch von Kernen verſchiedener edler Obſtſorten gar nichts taugt, weil da Kernt von ſtark und ſchwach-

treibenden Sorten unter einander aufwachsen, und versetzt werden, und dann auf schwachtreibende Stämmchen starktreibende Sorten, und auf starktreibende Stämmchen schwachtreibende Sorten veredelt werden, welches auf jeden Fall fehlerhaft und schädlich ist, indem der starktreibende Oberherr von seinem schwachen Unterthan zu wenig Saft erhält und kümmert, der schwache Oberherr aber im Gegentheil mehr Saft erhält, als derselbe zu vertheilen und zu verarbeiten im Stande ist, daher oft der Brand aus Vollsäftigkeit, der oft unheilsame Krebs, und der Tod. — Das Holzobst gibt die tauglichsten Wildlinge, sie wachsen mäßig; die darauf veredelten Sorten treiben eben nicht so frech, kommen dadurch oft eher zum Tragen, bleiben überhaupt gesünder, und taugen in jeden, nur halbweg für den Obstbau geeigneten, Boden. —

Übrigens muß ich ad a) bemerken, daß mehr oder weniger Roth das lichtere oder dunklere Roth, das hellere oder dunklere Grün ꝛc. nur von dem Standorte des Baums, ob derselbe nur durch einige Stunden, oder den größten Theil des Tages, die Sonne genießt, ja von dem Sommer selbst abhängt. Eben so verhält es sich mit dem Geschmack und der Güte des Obstes; alle mehr im Schatten hängende Früchte haben bei weitem den Geschmack nicht, den die der Sonne mehr ausgesetzten, haben. Lichtstoff! Wärmestoff! Wer kennt nicht ihre mächtigen Einwirkugen auf die Farbe der Früchte und auf ihren Geschmack. Der Grundstamm führt wohl dem Erdstamm nicht die Farbe, nur die Säfte, die Stoffe zu, die dieser nach der ihm eigenthümlichen Art verabeitet. Mehr oder weniger gelb, grün, oder roth, besonders die Röthe des Fleisches bei einigen Aepfel- und Pfirschen-

Sorten hängt demnach von dem Standort, von den Jahren des Baums, und von der Jahreswitterung ab. — Was die Gestalt und Größe der Früchte anbelangt, so ist es ja evident, daß sie auf ein und dem nämlichen Baum, derselbe sey nun auf einen Holzapfel, auf einen Edelkernstamm, oder auf einen Johannisapfelstamm veredelt, eine verschiedene Größe und Gestalt annehmen; nur die Mehrzahl der Früchte entscheidet, und diese wird bei Spitzäpfeln immer spitz- und bei Kugeläpfeln immer kugelförmig seyn. Das Nämliche gilt auch bei der Farbe, Gestalt und Größe der Birnen, wie ich mich davon vielfältig durch Propfung auf edle und Holzbirnstämmchen überzeugt, und nie eine Sorte ausgeartet befunden habe. Nur Zwergbäume haben öfters größere, aber dagegen auch wenigere Früchte; an unschmackhaften, kleinen knorichten Früchten ist nur der unrechte Standort des Baums, ein sandiger, schwerer, naßkalter Boden, oder Kränklichkeit des Baumes Schuld. Ich habe im magern unkultivirten Boden die Chaumontel, die Virguleuse, ja selbst die beurè blanc in einem so elenden Zustande angetroffen, daß ich die Früchte kaum gekannt habe, eben so unkennbar war auch die Farbe der Sommertriebe, und nur die Vegetation der Bäume ließ mich errathen, daß es diese Früchte sind. — Vielfältige Versuche habe ich auch mit der Veredlung mehr dann hundert Birnsorten auf die Birn-Quitte gemacht; ich habe das Fleisch der schmelzenden Sorten aber eben so schmelzend, und das der brüchigen Sorten eben nicht abnackender, als an den auf Birnstämmchen veredelten Bäumen, gefunden; nur bekommen zuweilen einige Sorten einen kleinen Anflug von Röthe, etwas mehr Rost, und zuweilen um das Kernhaus in gar zu trockenen, oder

zu feuchten Sommern Steinchen. Anfonſt pflanzen ſich aber alle Sorten auf der Quitte, ſogar die ſo verrufenen Bonchretiens, vortrefflich fort, wenn nur, wie ſchon Hr Profeſſor Märder, in ſeiner 1805 herausgegebenen Obſtcharakteriſtik bemerkt, der Boden nicht zu trocken, zu ſchwer, oder zu ſandig iſt, und ſohin die Feuchtigkeit länger hält.

Alb) Iſt es durch Verſuche in der Obſtlehre längſt erwieſen, daß die Kerne vom Edelobſte höchſt ſelten ſeine, und noch ſeltner der Mutter ähnliche, ſondern meiſtens andere, zum rohen Genuß höchſt ſelten brauchbare, ja oft ganz ſchlechte, nur in die Kelter gehörende, Sorten geben. — Wie gering und ungewiß iſt alſo ihr Vorzug, und wie negative die Behauptung des Nichtausartens der darauf veredelten Sorten! — Aber gewiß und ausgemacht iſt es dagegen, daß die aus Waldobſt-Samen erzogene Stämmchen viel dauerhaftere Unterlagen, als die Edelobſtſtämmchen, geben; daß nach meiner und der Erfahrung anderer Beobachter im nur mittelmäſſig guten Boden, jede Frucht in ihrer wahren äußeren und inneren Ächtheit erſcheint, und daß im ſchlechten, mageren Boden, die auf Edelſämmlinge veredelte Bäume eben ſo ſchlechtes kleines Obſt, als die auf ihre rivalen, die Holzobſtſämmlinge gepropften, liefern. Die Bonchretiens-, die Pomeranzen-Birnen ſind im kalten, ſchlechten Boden kaum genießbar, ſo wie ſich überhaupt ſelbſt im guten Boden über die Güte der meiſten Sorten erſt dann ein raiſonirendes Urtheil fehlen läßt, wenn die Bäume einigemal getragen haben, weil bekanntlich die erſten Früchte junger Bäume, wegen des zu ſtark einſtrömenden und in dem Mutterkuchen nicht genugſam verarbeiteten Baumſaftes, denjenigen erhabenen Geſchmack, die

Milde des Saftes und des Fleisches nicht erlangen, welche die Früchte der im Wuchs schon etwas nachlassenden Bäume bekommen, an denen das Fruchtholz schon mit mehreren, dem Einströmen des rohen Baumsaftes engere Gränzen setzenden, Ringelwüchsen versehen ist. — Wenn aber übrigens dennoch behauptet werden wollte, daß z. B. der Vaterapfel ohne Kern, die Margarethen-Birn, die Sommerbonchretien ꝛc. zur Fortpflanzung in ihrer Aechtheit, bestimmt die aus ihren Kernen erzogene Stämmchen forderten, wie schlimm würde es da um ihre Fortpflanzung stehen! — Der Vaterapfel hat keinen Kern, und die genannten Birnen haben meistens taube Kerne, die nicht keimen. — Nun? Wohin also mit den Augenschildern oder Propfreisern, wenn es keine Holzbirnstämmchen gäbe. — Wäre es nicht ein fürchterlicher Schaden für das gemeine Beste, wenn man auf nachgebetetes Hörensagen: daß diese oder jene köstliche Tafel- oder Wirthschafts-Frucht nur auf ihrem Kernstamm gerathe: sie liebet gar nicht, als auf einen Holzobst-Stamm, veredeln wollte? Der Bauer, der nun meistens lesen und schreiben kann, würde dieser, zur Betreibung der Obstkultur ohnehin schwer zu beredende, träge Mensch, wenn er eine solche Romanze liest, nicht seine Trägheit dadurch zu bemänteln suchen, daß er keine Grundstämmchen von solchen Sorten habe, und lieber gar kein Obst, als ein ausgeartetes, ziehen wolle? Wehe dem Lande, in welchem solche Behauptungen unter dem Landmann, der oft das größte Terrain zum Obstbau hat, allgemein bekannt, und geglaubt wird! In fünfzig Jahren wird es sicher so arm am Edelobst, als vor fünfhundert Jahren seyn. — Noch einmal! Nicht der Edelobstwildling, nur die Gesundheit des Baums,

sein Standort, sein Alter, der Boden, das Klima und die Jahreswitterung entscheiden für die Schönheit, Aechtheit und Güte einer Frucht. Das treibende Auge, oder das treibende Edelreis nimmt ja aus dem Wildling oder Grundstamm keineswegs die Säfte auf, wie sie sind; sondern es bereitet und verfeinert sie selbst aus den Stoffen, die ihm der Wildling zugleich mittheilt. Nur muß die Organisation des Wildlings mit der Organisation des Edelreises übereinkommen, sonst schlägt das Edelreis nicht an. Z. B.: Es müssen Aprikosen auf Aprikosen, oder Pflaumen- und Mandelstämmchen; Aepfel auf Aepfel, Birnen auf Birnen, oder Birnquitten ꝛc. veredelt werden. Unsere feinen Obstsorten werden daher auf keine Weise verschlechtert, wenn man sie auf wilde Stämmchen derselben Art oder Gattung impft, wohl aber können sie zur Verbesserung des Wildlings beitragen, da ihre selbst zubereiteten, feineren Säfte auch abwärts steigen, welches ich bei einer anderen Gelegenheit erklären werde. Die größere, oder geringere Fruchtbarkeit hängt nach dem Gang der Natur, von der dem Baum eigenthümlichen Vegetation, das ist: von der ihm eigenen Art, viel oder wenig Tragholz anzusetzen, die Früchte büschelweise oder einzeln zu tragen, um das anderte Jahr, oder jährlich Früchte zu liefern, ab; und wobei nur zu frecher, jugendlicher Wuchs, bei welchem sich gewöhnlich sehr wenig Tragholz ansetzt, und Schnittfehler Ausnahmen machen. Die Früchte meiner seit vielen Jahren unterhaltenen Obstorangeriebäumchen haben mir bei Entgegenhaltung und Vergleichung mit den Früchten der Holzstämme die untrüglichsten Beweise von Aechtheit gegeben, und mich sattsam überzeugt, daß ihre auf Holzobststämm-

chen veredelte Kameraden, den ersteren, auf Quitten- und Johannisstämmchen veredelten, an Schönheit, Größe und Güte nichts nachgeben. — Nur durch Forschen und Nachdenken, durch gegenseitige Proben und Beobachtungen gelangt man zur überzeugenden Gewißheit, und dann kann man der Welt Resultate, statt kopirten, vorgefaßten Meinungen vorlegen.

Ad c) Bedarf es wohl keiner Erwähnung, daß die auf Holzobststämmchen geimpfte Bäume, eben so schön, nur nicht gar so frech, als die auf Edelobststämmchen geimpfte, heranwachsen. Von dieser Wahrheit überzeugen uns die jungen Bäume in allen Handelsschulden, die sämmlich auf Holzobstwildlinge veredelt sind. Welcher Baumpflanzer im Großen könnte sich wohl auch mit der Sammlung und Sortirung von Edelobstkernen abgeben, da er alljährlich 8 bis 10,000 Stämmchen braucht. Überhaupt beruht ja die Schönheit und Stärke des Baums auf dem großen Wurzelvermögen des Wildlings. Daher dann auch, um schöne Wildlinge zu erhalten, das Samenbeet wohl zubereitet seyn muß, da wir im schweren, festen Boden nur schwache kripplichte Stämmchen mit schlechten Wurzeln erhalten, die sehr verengte Saftgänge haben, durch welche dem nachher darauf gepropften Edelreis die Säfte nicht in genügsamer Menge zugeführet werden, und solche Bäume sodann im Wuchs gegen Andere zurück bleiben, oder wohl gar kümmern. Was aber die frühere Fruchtbarkeit anbelangt, so bin ich hundertfältig überzeugt, daß gerade die auf so freche Edelobstwildlinge geimpfte Bäume oft um einige Jahre später, zum Tragen kommen, weil die Ursache des späten Fruchtholzansatzes im geilen Triebe und in der Unwissenheit sie zu schneiden liegt. Solche Bäume treiben aber auch oft, trotz

allem an sie gewendeten Kunstschnitt, doch immer fürchterlich ins Holz, bis sie endlich vertobt haben. Ich habe selbst einige auf Edelstämmchen gemachte Pyramiden, die nun 14 Jahre alt sind, und ohnerachtet des sehr mässigen Schnitts, fürchterlich treiben, sie setzen ihr Tragholz ganz gegen die gewöhnliche Vegetion dieser Sorten, sehr weitschichtig an, und liefern wenige Früchte. Diese Bäume zwinge ich durch das Umbiegen ihrer Seitenäste zur Ansetzung mehreren Fruchtholzes, kurz, ich mache Bogenpyramiden aus ihnen, wovon im 2ten Theil die Rede seyn wird. Ad sapienti sat! —

Ich will hier nur noch die Meinung des Hrn. Oberhofraths Diel, dieses Oberpriesters Pomonens im Bezug auf das in diesen Blättern Gesagte einrücken! Hier seine Worte: „Der Landmann propft alle „seine Bäume auf wilde Holzobststämme, und die „fehlerfreisten, ältesten Bäume findet man bei ihm. — „Die Wildlinge von gesäten Holzobstkernen, beson„ders wenn man sich hierzu der Tresler bedient, und „sie im Spätherbst untergräbt, wachsen ungemein „freudig, aber nicht geil, folglich mit gesünderem und „festerem Holz, als die Edelobstkerne. — In einem „rauhen, magern, etwas zu feuchten, oder zu trocke„nen Boden, den wir mit Aepfeln bepflanzen wollen, „sind die Holzäpfelwildlinge immer vorzuziehen; denn „hier wachsen Edelsämmlinge immer kümmerlich, und „gehen leicht zurück. — Es ist auch ferner gewiß, „daß wir viele Krankheiten der Bäume nur dadurch „haben, daß zuweilen in den Baumschulen die Wild„linge von verschiedenen Aepfel- und Birnsor„ten gezogen, dann reihenweise gesetzt, und ohne „Auswahl veredelt werden. Wird also z. B. eine „Reinette vom starken Wuchs, wie die graue fran-

„zösische u. a. m. nicht auch auf einen frechen Wild-
„ling, sondern auf einen Schmächtling von einem
„Goldpepping geimpft, so kümmert nothwendig das
„Oberhaupt. Ist der Fall aber umgekehrt, dann
„liefert der freche Wildling mit seinem großen Wur-
„zelvermögen weit mehr Saft, als der schwächer
„treibende Oberherr verzehren kann, die Säfte müs-
„sen sich also bei jungen, noch nicht tragenden Bäu-
„men anhäufen, und ins Stocken gerathen, und
„rühren daher wohl nicht die in der neueren Zeit so
„gehäuften Klagen über die Krebsschäden der Bäu-
„me? — Die Ursachen derselben sind äußerliche oder
„innerliche: zu den ersten gehören nicht schnell zuge-
„heilte Wunden vom Propfen, äußere Verletzungen,
„schlechter dürrer Boden ꝛc. alles dieses erzeugt den
„trockenen Holzkrebs, ein oft unheilbares
„Übel. Zu den inneren Ursachen gehören der erbliche
„Krebs, und derjenige von Vollsaftigkeit, wovon ich
„sicher nicht ohne Gründe eine Ursache mit in den weit
„weicheren Saftröhren und weicherem Holz versehenen
„Edelholzsämmlingen gegen die fester gebildeten Wild-
„linge aus Holzobstkernen rechne. — Der Krebs von
„Vollsäftigkeit ist stets eine Folge von dem vorher-
„gehenden Brand, wenn dieser im May oder Junius
„nicht entdeckt, schnell ausgeschnitten, und die Hei-
„lung durch Schröpfen ꝛc. nicht schnell befördert wird,
„ehe durch den freuen Zutritt der Luft, das Holz
„von dem Sauerstoff langsam verkohlt, und zum
„Annehmen einer neuen Rinde, einer wahren Narbe
„unfähig gemacht wird. Daher der erprobte Nutzen
„der kalkartigen Mittel, zur Verbindung dieser Schä-
„den, welche den Sauerstoff einschlucken; Mittel,
„die der Ritter von Ehrenfels u. a. aus einem fal-
„schen Gesichtspunkt ansehen, sie als beitzend und auf-

„ösend betrachteten, und deshalb nur auf einige „Tage gestatteten.“ *)

„Diesen unsern Kernobstbäumen so furchtba„ren Krebs von Vollsaftigkeit beobachten wir des„halb nur im Frühjahr, oder in zu feuchten Sommern „in zu fettem, kultivirten Land, bei zu stark be„schnittenen Bäumen u. s. w. Aber nun überlege „man doch zuletzt, was den bei aller Erfahrung der „Vorschlag eigentlich sagen will, den Calville „blanche, den Borstorfer, und den vom Hrn. Christ „bestimmt genannten Gräfensteiner auf Säm„linge aus ihren Kernen zu veredeln, wenn wir sie „in ihrer Güte haben wollten? was ließe sich nicht „dagegen bemerken? Welcher Unterschied zwischen den „Erstlingen des Borstorfers, und denen von alten „Bäumen! — Geben denn die edlen Obstfrüchte „wieder die nämlichen Sorten? Geben sie bei weitem „nicht wahre Wildlinge mit elendem Obst? Ist oft „ein einziges Stämmchen dabei, das der Mutter ganz „ähnlich wäre, das ganz ähnliche, das die näm„lichen Früchte lieferte? — Welche Täuschun„gen liegen also hier zum Grunde? Sind also solche „Vorschläge bis jetzt mehr, als gefällige Bilder der „Phantasie ohne reine Erfahrungsbeweise? — Erst

*) Unglaublich schön wähnt man oft die Wahrheit zu predigen, und geräth auf Irrwege, die zwar die Phantasie blenden, aber der Feile einer kalten Kritik sich nicht entziehen. Hieher gehören z. B. die neuerdings reklamirten Rechte des Nichtbeschneidens der Pfahlwürzel hochstämmiger Bäume ꝛc. Geht denn die Natur in ihrem Zweck mit dem nur Nutzen beabsichtigenden des Menschen, einen Gang? O dann jagt jeden Winzer nach Cajenne, er verstümmelt fürchterlich die Natur um — Trauben und Wein zu haben. —

„ziehe man solche Wildlinge, z. B. vom Grafenstei-
„nerkernen groß, lasset sie erst Früchte tragen, und
„findet ihr einen Grafensteinen, dann propft diesen
„um, setzt einen andern auf einen wahren, gesun-
„den, froh wachsenden Wildling gepropften, dane-
„ben in gleiches Land, in gleiche Lage, und theilet
„alsdann erst die Resultate mit! — Wozu aber alles
„dieses: Will man dann die größte Vollkommenheit
„versuchen, so impft einen Grafensteiner auf einen
„fremden Wildlinge wieder um, und ihr habt,
„der Natur nach, alle eure Wünsche in der höchsten
„Verbesserung befriedigt. — Die Wurzeln; o
„diese pumpen nur einerlei Stoff auf, der Edel- wie
„der Holzobstwildling! — Sollten gar, und es ist
„höchst wahrscheinlich und dem Thierreiche sehr ana-
„log, sich die Fehler der Mutterbäume auf die Kin-
„der erblich fortpflanzen, dann wäre es bei dem wei-
„ßen Winterkalvill, ja selbst bei allen wahren Kal-
„villen und Reinetten, dessen Stämme so gerne baum-
„digt und krebsigt werden, gewiß ein sehr wichtiger
„Rath, erst schöne, aus Samen gezogene, starke
„Holzäpfelstämme bis zu dem ersten Sommertreiben
„der Krone groß zu ziehen, und diese Sommertreibe
„alsdann erst mit derlei Sorten zu veredeln, so hät-
„ten wir doch den sehr reellen Vortheil, den Stamm
„gesund zu erhalten. — — Alles dieses ist
„aus der Fülle meiner Erfahrung mit Einstimmung
„der neuesten, aus praktischen Kenntnissen redenden,
„Pomologen u. s."

Von Wilke, dieser praktische Schriftsteller sagt: „Es ist unstreitig, daß der Goldpepping und viele, edle Sorten den erhabensten Geschmack bekommen, wenn sie auf solche Stämmchen gepropft werden, die aus wilden Kernen erwachsen, so wie

auch auf dergleichen Stämmchen geimpfte Bäumchen, dauerhafter sind und älter werden, als andere.“ Dieses von den Edel- und Holzobststämmchen hier gesagte, sey genug, um den letzteren, den entscheidensten Vorzug in der Baumzucht zu geben.

Behandlung der Kernstämmchen auf dem Pflanzenbeete.

Im Sommer hat man mit diesen aufwachsenden Baumpflanzen nichts anders zu thun, als sie öfters vom Unkraut zu reinigen, und sie vor Hasen und Hünern sicher zu stellen, welches durch leichte Umzäunungen geschehen kann. Wenn im Julius und August die Hitze zu anhaltend und das Wetter zu trocken ist, so kann man sie alle 3te und 4te Tage Abends gut begiessen; man erzweckt dadurch, daß der größte Theil der Stämmchen gleich im ersten Jahre eine Höhe von 10 bis 14 Zoll erreicht, und fast alle im künftigen Frühjahr schon versetzbar werden. Hätte aber der wenigste Theil die besagte Höhe, und wären dieselben überhaupt gar zu dünne, so thut man besser, wenn man sie noch ein Jahr auf dem Pflanzenbeete stehen läßt, die gar zu kleinen, im Wuchs zu sehr zurückgebliebenen, aber auszieht, damit die andern desto mehr Platz zum Wachsen bekommen. Auf eben diese Art werden auch die Steinobststämmchen behandelt.

Von dem Ausgraben der Stämmchen.

Bei dem Ausgraben der Stämmchen ist Behutsamkeit nöthig, daß ihre Wurzeln mit dem Grabscheit

nicht beschädiget werden, oder die Stämmchen selbst keinen Schaden leiden. Sie müssen daher über anderthalb Fuß tief angegraben, und die Erde weit hinweggeräumt werden, damit man Platz zum Auswerfen der übrigen Erde und zum weiteren Fortgraben hat. Durch dieses tiefe Angraben und Wegräumen der Erde fallen uns, so zu sagen, die Stämmchen von selbst in die Hände, und man erhält sie an den Wurzeln ganz unbeschädigt.

Sehr schlecht ist übrigens die Methode vieler Professionsgärtner, die da nasses Wetter abwarten, und dann die Wildlinge mit der Hand ausziehen. Das ist eine wahre Barbarey! Denn dadurch bleiben nicht nur viele feine Haarwurzeln zurück, durch welche gleich nach der Versetzung das Ansaugen in der Erde, die Zuführung der Säfte, und das Fortwachsen der Stämmchen bewirkt wird, sondern es wird auch bei solchen, die nicht bloß eine Pfahl- sondern welche auch Seiten- oder Haftwurzeln haben, die ganze schöne, zum Gedeihen und Wachsthum so vorzügliche Wurzelkrone halb abgerissen, und also das Stämmchen schon verstümmelt in die Baumschule versetzt. — So wenig ist man leider mit den Gesetzen der Natur und der Vegetation bekannt! Aber wahrhaft erniedrigend ist es, daß dieses unnatürliche Verfahren noch vor einigen Jahren von einem berüchtigten Pomologen gelehret worden ist. —

Wie übrigens die Stämmchen schichtenweise ausgehoben werden, so muß man sie sogleich vor Luft und Sonne bewahren, und sie mit einer feuchten Kotze bedecken, bis sie alle ausgehoben sind, damit sie nicht vertrocknen. Wenn sie alle ausgehoben sind, schlägt man sie reihenweise schrege in die Erde ein, bis man Zeit hat, ihre Wurzeln zu verstutzen, und sie in die

Baumpflanze zu verpflanzen. Eben so werden auch die ausgegrabenen Auslaufer der Quitten- und Johannisstämmchen sorgfältig vor der Sonne und der Luft verwahret, da auf der Erhaltung der Wurzeln aller Grundstämmchen das Wachsthum derselben, und das Schicksal der darauf geimpften Reiser und Augen beruht. Es ist nicht wohlgethan, Wildlinge im Spätherbst auszuheben, sie über Winter einzuschlagen, und dann erst im Frühjahre zu versetzen, ihre feinen Wurzeln leiden durch das Übereinanderlegen und wenn man auch noch im Frühjahr mit dem Versetzen bis halben April, oder noch weiter hinaus zögert, so bleibt oft die Halbscheid aus. Ich würde nie Wildlinge ausgraben, wenn ich nicht Zeit hätte, des anderten Tages sie zu versetzen, und das sollte jeder thun, denn es ist reeller Gewinn. Je länger sie herumgezogen werden, je länger sie der Sonne und Luft ausgesetzt werden, desto schlechter wachsen sie, und desto weniger können sie im nämlichen Sommer inokulirt werden. Daher die Nothwendigkeit, jede ausgegrabene Schichte sogleich einzuschlagen, oder mit etwas Erde zu bedecken.

Das abgeleerte Pflanzenbeet muß frisch und stark gedüngt, und 2 bis 3 Jahre in Ruhe gelassen, und zu Gemüsepflanzungen verwendet werden, dann kann man es wieder zu Baumpflanzen verwenden. Ich rathe jedoch, lieber einen andern Fleck zu wählen, da nach meiner Erfahrung, die zweite Samenzucht schon bei weitem nicht so gut gedeiht.

Von der Lage und Beschaffenheit des Bodens, zur Anlegung einer Baumschule.

Der Ort, an dem eine Baumschule angelegt wird, muß nicht mit hochstämmigen Bäumen umgeben, sondern die Lage muß offen und frei seyn, damit die Sonne, der Regen, die verschiedenen atmosphärischen Gas- oder Luftarten, und die Winde von allen Seiten auf die jungen Bäume einwirken können. Denn, wie schon in den vorhergehenden Blättern erwähnt, aller dieser Agenzien und Reagenzien bedarf der Baum, wie die Pflanze, wenn er gesund und flott fortwachsen, und einst den Platz, den er einnimmt, bezahlen soll. Eine etwas hohe Lage, hat vor einer tiefen, den Vorzug, in welcher sie nur verzärtelt, und für etwas rauhe Gegenden untauglich werden. Der Kälte, der Hitze, den Winden muß der junge Baum, wie der Jüngling, der einstens im Felde dienen soll, ausgesetzt seyn, damit er in der Jugend an die Extreme der Witterung gewohnt, dieselben bei seiner Versetzung in andere, oft sehr rauhe Gegenden, nicht mehr scheuet, sondern gesund bleibet, und alt wird.

Ganz anders muß daher auch der Boden zu einer Baumschule, als zu einem Pflanzenbeet beschaffen seyn. Zur Anlegung derselben kann der Boden etwas schwer seyn, jedoch muß es ihm an Kräften nicht fehlen, eine concentrirte Baumpflanzenmasse, oder eigentlich eine große Anzahl mehr beisammen stehender Bäumchen durch 4 bis 5 Jahre zu ernähren. Wenn man blos für sich im Garten einen Fleck zur Baumschule wählt, und auf demselben schon mehrere Jahre Küchengewächse gestanden haben, sohin also das Land schon hinlänglich gebaut ist, so hat man nichts anders zu thun, als denselben im Herbst tief umzugraben, und

im Frühjahr die Stämmchen zu setzen; doch taugen die im gebauten Gartenlande erzogene Bäume nicht sehr auf Felder, oder in einen harten Boden, die Ursache ist schon in den ersteren Blättern gesagt worden.

Wählt man einen Fleck guten Grasboden, so wird derselbe im Herbst gute zwei Fuß tief rajolt, das Gras eingestürzt, der Fleck geebnet, und die Stämmchen im Frühjahr gesetzt. Wer im Großen für den Handel Baumschulen anlegt, und dazu ein Stück Feld nimmt, das erst im letzten Jahr gedüngt worden ist, so hat der Boden noch Kräfte genug, und ist daher nur erforderlich, daß man ihn gute zwei Fuß tief rajolt, damit die untere todte Erde obenauf, und die gute Erde hinunter kömmt. Die todte Erde wird nachher durch den in dem Regen- und Schneewasser enthaltenen Kohlenstoff ebenfalls fruchtbar.

Von der Besetzung der Baumschule mit den Stämmchen.

Es ist ein allgemeiner, durch mehr als ein Jahrhundert, gewöhnlicher Gebrauch, die Wildlinge aus dem Pflanzenbeet, oder aus den Waldungen sogleich in die Baumschule zu versetzen. Es wär für die nun verfeinerte, auf einen wissenschaftlichen Fuß betriebene werdende Obstkultur sehr zu wünschen, daß dieser Schlendrian einmal abgelegt, und die Stämmchen, wenn sie ein oder höchstens zwei Jahre auf dem Pflanzenbeete gestanden haben, ausgegraben, ihre Pfahlwurzen stark eingestutzt, und noch auf ein, oder besser auf zwei Jahre auf ein anderes Beet und ungefähr so weit als Kohlpflanzen gesetzet würden. Dadurch bekommen sie a) eine schöne, zum Versetzen in

die Baumschule, erforderliche Wurzelkrone. 2) Hat man keine Socker und rückgängige Stämmchen, und erspart sich für das künftige Jahr das lästige Nachsetzen. 3) Schlagen diese gutbewurzelten Stämmchen durchgängig an, daß man sie alle in dem Setzungsjahr inokuliren, und diejenigen im Frühjahr propfen kann, auf welchen die Augen nicht angeschlagen haben. 4) Erzieht man nach dem Gesetz der Natur früher tragende Bäume, weil durch das doppelte Versetzen und Verstutzen der Wurzeln sich eine schönere, mit mehreren mitunter mit feineren Wurzeln besetzte Wurzelkrone bildet, wodurch der nachherige Baum kaum das Versetzen ahndet, nicht frech wächst, und bald Fruchtholz ansetzt.

Das Versetzen der Stämmchen in die Baumschule geschieht in 2 oder noch besser 2½ Fuß breiten, gegen Mittag gerichteten Linien, damit die Mittagssonne, sowohl auf den Boden, als auf die Bäumchen wirken kann; ein Stämmchen wird von dem andern in einer Entfernung von 10 bis 12 Zoll gesetzt. Ferner kömmt in Betrachtung zu ziehen, ob man bloß zum eigenen Gebrauch und zum Bedarf guter Freunde eine kleine Baumschule anlegen, oder aber ein großes Stück Gartenland, oder Feld zur Baumschule, oder zum Baumhandel bestimmen will. Für den ersten Fall ist die Mühe nicht außerordentlich, wenn im rajolten Boden für jedes Stämmchen ein Schuh tiefes Grübchen, in der Entfernung von 1 bis 1½ Schuh gemacht wird, das nach unten beschrieben werdender Art oben und an den Wurzeln verstutzte Stämmchen 10 Zoll tief eingesetzt, die Erde an die Wurzeln gegeben, diese zugleich gehörig ausgebreitet, die Erde angedrückt, die Stämmchen eingeschlämmt werden, und der übrige Rest der Erde darauf gegeben wird. Das Einschläm-

nen muß mit dem aufgesetzten Spritzstück geschehen; weil ansonst das aus der Kanne zu gähe schüssende Wasser Löcher macht, die Stämmchen aus der Richtung bringt, und das Belegen mit Erde neuerdings nothwendig macht.

Wenn man aber Baumschulen im Großen anlegt, und mehrere Tausend verschiedener Stämmchen setzen muß, da wäre es wohl lächerlich zur Verfertigung einzelner Grübchen rathen zu wollen, da der Boden ohnehin rajolt ist, und wenig daran liegt, wenn aus so vielen etwa zwei Hundert nicht anschlagen; ja selbst mehrere dabei angestellte Arbeiter würden mit der zu einigen Tausend Grübchen erforderlichen Zeit nicht auslangen, es würde eher der Frühling in den Sommer übergehen, als alle Stämmchen gesetzt sind. Man zieht daher nach der Linie, so lange man selbe machen will, eine Rebschnur an, wirft hiernach einen Schuh tiefen und eben so breiten Graben aus, der aber an der Seite der Rebschnur eine senkrechte Wand behält, an welche die Stämmchen schön gerade gestellt werden können, und zerschlägt bei dem Ausgraben die Erde mit dem Grabscheid, damit sie zerfällt und keine Schollen bleiben. Wenn dann die Stämmchen im Frühjahr gesetzt werden, so ist das Setzen von 10 Zoll Tiefe hinlänglich, im Herbst können sie einen Fuß tief gesetzt und etwas angetreten werden, damit sie die Gefriere nicht ausziehet. Werden sie tiefer gesetzt, so ist 1) hernach das Ausgraben der jungen Bäume in dem so engen Raum der Baumschule desto beschwerlicher, und die bei Birnen sehr tiefgehenden Wurzeln werden leicht beschädigt, wobei zuweilen auch die Wurzeln der nebenstehenden leiden. 2) Erhalten die nicht zu tief gesetzten Stämmchen viel mehr Nahrung und Wärme, und wird der Wachsthum der

darauf veredelten Sorten besser befördert, als wenn sie so tief und kalt stehen.

Bei dem Setzen verfährt man folgendermassen: man nimmt die an den Wurzeln verstutzten, in einen Zober Wasser gestellten, oder wenigstens mit einer nassen Matte bedeckten, Stämmchen zur Hand; der eine Gehülfe nimmt beiläufig diejenige Quantität heraus, die er zur Besetzung der ausgeworfenen Linie braucht, stellt sie einen Fuß weit von einander ein, der andere Gehülfe bedeckt ihre Wurzeln sogleich mit Erde, drückt dieselbe etwas an, und rückt die etwa schreg stehenden gleich, damit nicht eines hin, das andere herwärts stehe; und so wird fortgefahren, bis die ganze Linie besetzt ist. Wenn ein Brunnen in der Nähe ist, so werden sie eingegossen, welche Mühe sich durch das bessere Anschlagen reichlich lohnt; nach dem Eingüssen wird die übrige Erde darauf gegeben. Dann wird in einer 2 oder 2½ Fuß weiten Entfernung von der ersten Linie wieder ein Graben gemacht, und auf die nämliche Art verfahren, und so bei allen übrigen Linien. Enger dürfen die Linien nicht gemacht werden, sonst hat man weder zum Ausgraben der Bäumchen, noch zum Ausjäten des Unkrauts und zum Umgraben der Baumschule Platz. Sind die Stämmchen aus Mangel der Zeit, oder eines Brunnens nicht eingegossen worden, so muß nach der vollständigen Bedeckung der Wurzeln, die Erde etwas angetreten, und dann kann die übrige darauf gethan werden.

Von der Ansiedlung der verschiedenen Obstsorten.

Da diejenigen Birn- und Apfelsorten, welche blos zum ökonomischen Gebrauche dienen, oder welche nur dem Pomologen zu seinem Studium, oder dem Liebhaber eines großen Sortements willkommen sind, keinen so starken Abgang, als die Tafelsorten haben, so rathe ich für derlei Birn- und Apfelsorten nur schmale Flecke, zur Baumschule zu wählen, auf deren Breite höchstens 10 bis 12 Stämmchen in einer Linie Platz haben, damit diese Sorten nicht zu alt werden, und am Ende auf dem so engen Raum, aus Mangel der Kräfte des Bodens, nicht zu wachsen aufhören und knorrig zu werden anfangen. Die Herren Baumpflanzer im Großen, sollen überhaupt gute Obstkenner seyn, sie müssen die Benützung der verschiedenen Sorten verstehen, sie müssen die besten, fruchtbarsten und gangbarsten Sorten am stärksten anziehen, sie müssen das Publikum mit den Vorzügen des Obstes, welche in der Güte, Dauer, Fruchtbarkeit, auch in dem längeren Leben des Baums bestehen, bekannt machen, sohin dem Nichtkenner in der Auswahl mit Aufrichtigkeit an die Hand gehen, und dadurch werden sie auch ihrem eigenen Beutel rathen. Der königliche französische Gartendirektor Quintynie, zog die Obstsorten nach dem Verhältniß ihres Werthes von 5 bis 500 Stück, demnach also von den besten Tafelobstsorten der Aepfel- und Birnen, den größten Vorrath an. Auch wird das Herbst- und Winterobst, besonders das letztere, immer dreimal mehr, als das Sommer-Obst gesucht, daher dann das Winterobst in viel grö-

„ziehe man solche Wildlinge, z. B. vom Gräfensteinerkernen groß, lasset sie erst Früchte tragen, und findet ihr einen Gräfensteiner, dann propft diesen um, setzt einen andern auf einen wahren, gesunden, froh wachsenden Wildling gepropften, daneben in gleiches Land, in gleiche Lage, und theilet alsdann erst die Resultate mit! — Wozu aber alles dieses: Will man dann die größte Vollkommenheit versuchen, so impft einen Gräfensteiner auf einen fremden Wildlinge wieder um, und ihr habt, der Natur nach, alle eure Wünsche in der höchsten Verbesserung befriedigt. — Die Wurzeln; o diese pumpen nur einerlei Stoff auf, der Edel- wie der Holzobstwildling! — Sollten gar, und es ist höchst wahrscheinlich und dem Thierreiche sehr analog, sich die Fehler der Mutterbäume auf die Kinder erblich fortpflanzen, dann wäre es bei dem weißen Winterkalvill, ja selbst bei allen wahren Kalvillen und Reinetten, dessen Stämme so gerne brandigt und krebsigt werden, gewiß ein sehr wichtiger Rath, erst schöne, aus Samen gezogene, starke Holzäpfelstämme bis zu dem ersten Sommertriebe der Krone groß zu ziehen, und diese Sommertriebe alsdann erst mit derlei Sorten zu veredeln, so hätten wir doch den sehr reellen Vortheil, den Stamm gesund zu erhalten. — — Alles dieses ist aus der Fülle meiner Erfahrung mit Einstimmung der neuesten, aus praktischen Kenntnissen redenden, Pomologen u. s.“

Von Wilke, dieser praktische Schriftsteller sagt: „Es ist unstreitig, daß der Goldpepping und viele, edle Sorten den erhabensten Geschmack bekommen, wenn sie auf solche Stämmchen gepfropft werden, die aus wilden Kernen erwuchsen, so wie

auch auf dergleichen Stämmchen gepfropfte Bäumchen, dauerhafter sind und älter werden, als andere.“ Dieses von den Edel- und Holzobststämmchen hier gesagte, sey genug, um den letzteren, den entscheidensten Vorzug in der Baumzucht zu geben.

Behandlung der Kernstämmchen auf dem Pflanzenbeete.

Im Sommer hat man mit diesen aufwachsenden Baumpflanzen nichts anders zu thun, als sie öfters vom Unkraut zu reinigen, und sie vor Hasen und Hünern sicher zu stellen, welches durch leichte Umzäunungen geschehen kann. Wenn im Julius und August die Hitze zu anhaltend und das Wetter zu trocken ist, so kann man sie alle 3te und 4te Tage Abends gut begiessen; man erzweckt dadurch, daß der größte Theil der Stämmchen gleich im ersten Jahre eine Höhe von 10 bis 14 Zoll erreicht, und fast alle im künftigen Frühjahr schon versetzbar werden. Hätte aber der wenigste Theil die besagte Höhe, und wären dieselben überhaupt gar zu dünne, so thut man besser, wenn man sie noch ein Jahr auf dem Pflanzenbeete stehen läßt, die gar zu kleinen, im Wuchs zu sehr zurückgebliebenen, aber auszieht, damit die andern desto mehr Platz zum Wachsen bekommen. Auf eben diese Art werden auch die Steinobststämmchen behandelt.

Von dem Ausgraben der Stämmchen.

Bei dem Ausgraben der Stämmchen ist Behutsamkeit nöthig, daß ihre Wurzeln mit dem Grabscheit

nicht beschädiget werden, oder die Stämmchen selbst keinen Schaden leiden. Sie müssen daher über anderthalb Fuß tief angegraben, und die Erde weit hinweggeräumt werden, damit man Platz zum Auswerfen der übrigen Erde und zum weiteren Fortgraben hat. Durch dieses tiefe Angraben und Wegräumen der Erde fallen uns, so zu sagen, die Stämmchen von selbst in die Hände, und man erhält sie an den Wurzeln ganz unbeschädigt.

Sehr schlecht ist übrigens die Methode vieler Professionsgärtner, die da nasses Wetter abwarten, und dann die Wildlinge mit der Hand ausziehen. Das ist eine wahre Barbarey! Denn dadurch bleiben nicht nur viele feine Haarwurzeln zurück, durch welche gleich nach der Versetzung das Ansaugen in der Erde, die Zuführung der Säfte, und das Fortwachsen der Stämmchen bewirkt wird, sondern es wird auch bei solchen, die nicht bloß eine Phal- sondern welche auch Seiten- oder Haftwurzeln haben, die ganze schöne, zum Gedeihen und Wachsthum so vorzügliche Wurzelkrone halb abgerissen, und also das Stämmchen schon verstümmelt in die Baumschule versetzt. — So wenig ist man leider mit den Gesetzen der Natur und der Vegetation bekannt! Aber wahrhaft erniedrigend ist es, daß dieses unnatürliche Verfahren noch vor einigen Jahren von einem berüchtigten Pomologen gelehret worden ist. —

Wie übrigens die Stämmchen schichtenweise ausgehoben werden, so muß man sie sogleich vor Luft und Sonne bewahren, und sie mit einer feuchten Kotze bedecken, bis sie alle ausgehoben sind, damit sie nicht vertrocknen. Wenn sie alle ausgehoben sind, schlägt man sie reihenweise schrege in die Erde ein, bis man Zeit hat, ihre Wurzeln zu verstutzen, und sie in die

Baumschule zu versetzen. Eben so werden auch die ausgegrabenen Auslaufer der Quitten- und Johannisstämmchen sorgfältig vor der Sonne und der Luft verwahret, da auf der Erhaltung der Wurzeln aller Grundstämmchen das Wachsthum derselben, und das Schicksal der darauf geimpften Reiser und Augen beruht. Es ist nicht wohlgethan, Wildlinge im Spätherbst auszuheben, sie über Winter einzuschlagen, und dann erst im Frühjahre zu versetzen, ihre feinen Wurzeln leiden durch das Übereinanderlegen und wenn man auch noch im Frühjahr mit dem Versetzen bis halben April, oder noch weiter hinaus zögert, so bleibt oft die Halbscheid aus. Ich würde nie Wildlinge ausgraben, wenn ich nicht Zeit hätte, des anderten Tages sie zu versetzen, und das sollte jeder thun, denn es ist reeller Gewinn. Je länger sie herumgezogen werden, je länger sie der Sonne und Luft ausgesetzt werden, desto schlechter wachsen sie, und desto weniger können sie im nämlichen Sommer inokulirt werden. Daher die Nothwendigkeit, jede ausgegrabene Schichte sogleich einzuschlagen, oder mit etwas Erde zu bedecken.

Das abgeleerte Pflanzenbeet muß frisch und stark gedüngt, und 2 bis 3 Jahre in Ruhe gelassen, und zu Gemüsepflanzungen verwendet werden, dann kann man es wieder zu Baumpflanzen verwenden. Ich rathe jedoch, lieber einen andern Fleck zu wählen, da nach meiner Erfahrung, die zweite Samenzucht schon bei weitem nicht so gut gedeiht.

Von der Lage und Beschaffenheit des Bodens, zur Anlegung einer Baumschule.

Der Ort, an dem eine Baumschule angelegt wird, muß nicht mit hochstämmigen Bäumen umgeben, sondern die Lage muß offen und frei seyn, damit die Sonne, der Regen, die verschiedenen atmosphärischen Gas- oder Luftarten, und die Winde von allen Seiten auf die jungen Bäume einwirken können. Denn, wie schon in den vorhergehenden Blättern erwähnt, aller dieser Agenzien und Reagenzien bedarf der Baum, wie die Pflanze, wenn er gesund und flott fortwachsen, und einst den Platz, den er einnimmt, bezahlen soll. Eine etwas hohe Lage, hat vor einer tiefen, den Vorzug, in welcher sie nur verzärtelt, und für etwas rauhe Gegenden untauglich werden. Der Kälte, der Hitze, den Winden muß der junge Baum, wie der Jüngling, der einstens im Felde dienen soll, ausgesetzt seyn, damit er in der Jugend an die Extreme der Witterung gewohnt, dieselben bei seiner Versetzung in andere, oft sehr rauhe Gegenden, nicht mehr scheuet, sondern gesund bleibet, und alt wird.

Ganz anders muß daher auch der Boden zu einer Baumschule, als zu einem Pflanzenbeet beschaffen seyn. Zur Anlegung derselben kann der Boden etwas schwer seyn, jedoch muß es ihm an Kräften nicht fehlen, eine concentrirte Baumpflanzenmasse, oder eigentlich eine große Anzahl mehr beisammen stehender Bäumchen durch 4 bis 5 Jahre zu ernähren. Wenn man blos für sich im Garten einen Fleck zur Baumschule wählt, und auf demselben schon mehrere Jahre Küchengewächse gestanden haben, sohin also das Land schon hinlänglich gebaut ist, so hat man nichts anders zu thun, als denselben im Herbst tief umzugraben, und

im Frühjahr die Stämmchen zu setzen; doch taugen die im gebauten Gartenlande erzogene Bäume nicht sehr auf Felder, oder in einen harten Boden, die Ursache ist schon in den ersteren Blättern gesagt worden.

Wählt man einen Fleck guten Grasboden, so wird derselbe im Herbst gute zwei Fuß tief rajolt, das Gras eingestürzt, der Fleck geebnet, und die Stämmchen im Frühjahr gesetzt. Wer im Großen für den Handel Baumschulen anlegt, und dazu ein Stück Feld nimmt, das erst im letzten Jahr gedüngt worden ist, so hat der Boden noch Kräfte genug, und ist daher nur erforderlich, daß man ihn gute zwei Fuß tief rajolt, damit die untere todte Erde obenauf, und die gute Erde hinunter kömmt. Die todte Erde wird nachher durch den in dem Regen- und Schneewasser enthaltenen Kohlenstoff ebenfalls fruchtbar.

Von der Besetzung der Baumschule mit den Stämmchen.

Es ist ein allgemeiner, durch mehr als ein Jahrhundert, gewöhnlicher Gebrauch, die Wildlings aus dem Pflanzenbeet, oder aus den Waldungen sogleich in die Baumschule zu versetzen. Es wär für die nun verfeinerte, auf einen wissenschaftlichen Fuß betriebene werdende Obstkultur sehr zu wünschen, daß dieser Schlendrian einmal abgelegt, und die Stämmchen, wenn sie ein oder höchstens zwei Jahre auf dem Pflanzenbeete gestanden haben, ausgegraben, ihre Pfahlwurzen stark eingestutzt, und noch auf ein, oder besser auf zwei Jahre auf ein anderes Beet und ungefähr so weit als Kohlpflanzen gesetzet würden. Dadurch bekommen sie a) eine schöne, zum Versetzen in

die Baumschule, erforderliche Wurzelkrone. 2) Hat man keine Socker und rückgängige Stämmchen, und erspart sich für das künftige Jahr das lästige Nachsetzen. 3) Schlagen diese gutbewurzelten Stämmchen dermassen an, daß man sie alle in dem Setzungsjahr inokuliren, und diejenigen im Frühjahr propfen kann, auf welchen die Augen nicht angeschlagen haben. 4) Erzieht man nach dem Gesetz der Natur früher tragende Bäume, weil durch das doppelte Versetzen und Verstutzen der Wurzeln sich eine schönere, mit mehreren mitunter mit feineren Wurzeln besetzte Wurzelkrone bildet, wodurch der nachherige Baum kaum das Versetzen ahndet, nicht frech wächst, und bald Fruchtholz ansetzt.

Das Versetzen der Stämmchen in die Baumschule geschieht in 2 oder noch besser 2½ Fuß breiten, gegen Mittag gerichteten Linien, damit die Mittagssonne, sowohl auf den Boden, als auf die Bäumchen wirken kann; ein Stämmchen wird von dem andern in einer Entfernung von 10 bis 12 Zoll gesetzt. Ferner kömmt in Betrachtung zu ziehen, ob man bloß zum eigenen Gebrauch und zum Bedarf guter Freunde eine kleine Baumschule anlegen, oder aber ein großes Stück Gartenland, oder Feld zur Baumschule, oder zum Baumhandel bestimmen will. Für den ersten Fall ist die Mühe nicht außerordentlich, wenn im rajolten Boden für jedes Stämmchen ein Schuh tiefes Grübchen, in der Entfernung von 1 bis 1½ Schuh gemacht wird, das nach unten beschrieben werdender Art oben und an den Wurzeln verstutzte Stämmchen 10 Zoll tief eingesetzt, die Erde an die Wurzeln gegeben, diese zugleich gehörig ausgebreitet, die Erde angedrückt, die Stämmchen eingeschlämmt werden, und der übrige Rest der Erde darauf gegeben wird. Das Einschläm-

man muß mit dem aufgesetzten Spritzstück geschehen; weil ansonst das aus der Kanne zu gähe schüssende Wasser Löcher macht, die Stämmchen aus der Richtung bringt, und das Belegen mit Erde unumgänglich nothwendig macht.

Wenn man aber Baumschulen im Großen anlegt, und mehrere Tausend verschiedener Stämmchen setzen muß; da wäre es wohl lächerlich zur Verfertigung einzelner Grübchen rathen zu wollen, da der Boden ohnehin rajolt ist, und wenig daran liegt, wenn aus so vielen etwa zwei Hundert nicht anschlagen; ja selbst mehrere dabei angestellte Arbeiter würden mit der zu einigen Tausend Grübchen erforderlichen Zeit nicht auslangen, es würde eher der Frühling in den Sommer übergehen, als alle Stämmchen gesetzt sind. Man zieht daher nach der Linie, so lange man selbe machen will, eine Rebschnur an, wirft hiernach einen Schuh tiefen und eben so breiten Graben aus, der aber an der Seite der Rebschnur eine senkrechte Wand behält, an welche die Stämmchen schön gerade gestellt werden können, und zerschlägt bei dem Ausgraben die Erde mit dem Grabscheid, damit sie zerfällt und keine Schollen bleiben. Wenn dann die Stämmchen im Frühjahr gesetzt werden, so ist das Setzen von 10 Zoll Tiefe hinlänglich, im Herbst können sie einen Fuß tief gesetzt und etwas angetreten werden, damit sie die Gefrire nicht ausziehet. Werden sie tiefer gesetzt, so ist 1) hernach das Ausgraben der jungen Bäume in dem so engen Raum der Baumschule desto beschwerlicher, und die bei Birnen sehr tiefgehenden Wurzeln werden leicht beschädigt, wobei zuweilen auch die Wurzeln der nebenstehenden leiden. 2) Erhalten die nicht zu tief gesetzten Stämmchen viel mehr Nahrung und Wärme, und wird der Wachsthum der

darauf veredelten Sorten besser befördert, als wenn sie so tief und kalt stehen.

Bei dem Setzen verfährt man folgendermassen: man nimmt die an den Wurzeln verstutzten, in einen Zober Wasser gestellten, oder wenigstens mit einer nassen Matte bedeckten, Stämmchen zur Hand; der eine Gehülfe nimmt beiläufig diejenige Quantität heraus, die er zur Besetzung der ausgeworfenen Linie braucht, stellt sie einen Fuß weit von einander ein, der andere Gehülfe bedeckt ihre Wurzeln sogleich mit Erde, drückt dieselbe etwas an, und rückt die etwa schief stehenden gleich, damit nicht eines hin, das andere herwärts stehe; und so wird fortgefahren, bis die ganze Linie besetzt ist. Wenn ein Brunnen in der Nähe ist, so werden sie eingegossen, welche Mühe sich durch das bessere Anschlagen reichlich lohnt; nach dem Eingüssen wird die übrige Erde darauf gegeben. Dann wird in einer 2 oder 2½ Fuß weiten Entfernung von der ersten Linie wieder ein Graben gemacht, und auf die nämliche Art verfahren, und so bei allen übrigen Linien. Enger dürfen die Linien nicht gemacht werden, sonst hat man weder zum Ausgraben der Bäumchen, noch zum Ausjäten des Unkrauts und zum Umgraben der Baumschule Platz. Sind die Stämmchen aus Mangel der Zeit, oder eines Brunnens nicht eingegossen worden, so muß nach der vollständigen Bedeckung der Wurzeln, die Erde etwas angetreten, und dann kann die übrige darauf gethan werden.

Von der Ansiedlung der verschiedenen Obstsorten.

Da diejenigen Birn- und Apfelsorten, welche blos zum ökonomischen Gebrauche dienen, oder welche nur dem Pomologen zu seinem Studium, oder dem Liebhaber eines großen Sortements willkommen sind, keinen so starken Abgang, als die Tafelsorten haben, so rathe ich für derlei Birn- und Apfelsorten nur schmale Flecke, zur Baumschule zu wählen, auf deren Breite höchstens 10 bis 12 Stämmchen in einer Linie Platz haben, damit diese Sorten nicht zu alt werden, und am Ende auf dem so engen Raum, aus Mangel der Kräfte des Bodens, nicht zu wachsen aufhören und knorrig zu werden anfangen. Die Herren Baumpflanzer im Großen, sollen überhaupt gute Obstkenner seyn, sie müssen die Benützung der verschiedenen Sorten verstehen, sie müssen die besten, fruchtbarsten und gangbarsten Sorten am stärksten anziehen, sie müssen das Publikum mit den Vorzügen des Obstes, welche in der Güte, Dauer, Fruchtbarkeit, auch in dem längeren Leben des Baums bestehen, bekannt machen, sohin dem Richtkenner in der Auswahl mit Aufrichtigkeit an die Hand gehen, und dadurch werden sie auch ihrem eigenen Beutel rathen. Der königliche französische Gartendirektor Quintynie, zog die Obstsorten nach dem Verhältniß ihres Werthes von 5 bis 500 Stück, demnach also von den besten Tafelobstsorten der Aepfel- und Birnen, den größten Vorrath an. Auch wird das Herbst- und Winterobst, besonders das letztere, immer dreimal mehr, als das Sommer-Obst gesucht, daher dann das Winterobst in viel grö-

ferer Quantität angezogen werden muß. Umgekehrt ist es mit den Pfirschen, von diesen müssen alle frühere Gattungen, welche zu Ende Augusts oder längstens im halben September reifen, immer gegen die spaten, wie 4 zu eins, angepflanzt werden, da nicht Jedermann südliche Mauern zu Spalieren, oder Treibkästen hat. Denjenigen Leuten, welche zu weit von Städten entfernt sind, um das bald moll werdende Sommerobst verkaufen zu können, muß man meistens Herbst- und Winterobst, und hauptsächlich das zum häuslichen ökonomischen Gebrauch geeignete, anzupflanzen rathen, damit in schlechten Getreidjahren sein Nahrungsstand durch das Obst unterstützt werde. Zudem hat auch der Landmann selten Gelegenheit, das Tafelobst gehörig zu bewahren, oder er nimmt es wegen dem Diebstahl schon im halben September ab, wo es dann bald welkt, und sodann viel schlechter, als das ökonomische Obst ist.

Von der Zurichtung der zu versetzenden verschiedenen Stämmchen.

Hierbei wiederhole ich noch einmal, daß die Wildlinge bei dem Ausheben tief angegraben werden sollen, damit wenigstens der obere Theil der Wurzeln nicht beschädiget, und nicht das Verstutzen derselben bis auf Stumpen nothwendig werde, ferner daß man sie mit Erde, oder einer feuchten Matte bedecke, damit die Wurzeln nicht in der Luft vertrocknen. Von der

frisch und wohlbehalten in die Erde gebrachten Baumpflanze, hängt das Gedeihen, und von diesem das Schicksal der darauf veredelten Sorte ab. Aus dieser razionellen Absicht habe ich das interminale Versetzen der Stämmchen angerathen, welche die darauf verwendete Mühe so schön belohnt. Am allernothwendigsten ist aber dieses zweimalige Versetzen bei den Süß- und Sauerkirschen und bei Pflaumenstämmchen, die schlechte Wurzeln bei dem Ausheben aus dem Pflanzenbeete haben.

Die Zurichtung der in die Baumschule zu versetzenden Stämmchen, geschieht auf folgende Art: 1) Wenn sie nur eine Pfahlwurzel und keine Seitenwurzeln haben, welches bei Apfel und Birnen sehr oft der Fall ist, so wird diese Pfahl- oder Stechwurzel bis auf 6 oder 8 Zoll abgeschnitten, damit dieselbe Seitenwurzeln, sohin eine wahre Wurzelkrone treibt, welches man nachher aus dem guten Gedeihen und aus den Trieben, welche das Stämmchen in der Baumschule macht, überzeugend wissen kann, dagegen trauern aber solche, die keine Wurzeln getrieben haben, und gehen endlich ein. 2) Stämmchen, welche nebst der Pfahlwurzel, auch Seitenwurzeln haben, bei diesen wird die Pfahlwurzel nahe an der Seitenwurzel abgeschnitten, an diesen aber nur die bei dem Ausgraben beschädigten Theile mit einem scharfen Gartenmesser weggeschnitten, oder wenn die Seitenwurzen gar zu lang und dünne sind, so werden sie bis 5 oder 6 Zoll eingekürzt. 3) Jene Stämmchen aber, die keine Pfahlwurzeln, sondern eine 3- oder 4zackigte Wurzelkrone haben, an solchen wird die Wurzelkrone ebenfalls eingekürzt, und die Wurzeln nur so weit zurückgeschnitten, als selbe bei dem Ausheben beschädiget worden sind. Eben diese Bemerkungen

putzen auch bei der Zurichtung der Süß- und Sauerkirschen der Pflaumenstämmchen ꝛc. Die an den Wurzeln verstutzten Stämmchen müssen, wie eine Partie beisammen ist, fleißig eingeschlagen, und vor Sonne und Luft verwahrt werden, damit die feinen, besonders an der Pfahlwurzel befindlichen Haarwürzelchen nicht dürre werden.

Wenn die Wildlinge sämmtlich in die Baumschule versetzt sind, dann werden die Birn- und Apfelstämmchen bis auf 7 oder 8 Zoll ober der Erde mit einem scharfen Messer verstutzt, jedoch behutsam, damit sie nicht locker gemacht, und halb ausgezogen werden. Noch besser kann das Abwerfen des oberen Theils sogleich bei dem Verstutzen geschehen. Die Pflaumen, Süß- und Sauerkirschen müssen nach dem Versetzen bis auf die letzten 2 Augen über der Erde abgeschnitten werden, damit sie einen oder zwei junge Triebe machen, von welchen man Anfangs Junius den schief gewachsenen, oder den schwächeren ausschneidet, damit der stehen bleibende bis zur Inoculationszeit stark genug zum Veredeln wird. Alles Stein- und Schalenobst muß auf junges Holz, auf dießjährige Sommertriebe inoculirt werden, wenn man des Erfolges gesicherter seyn will; ich werde die Ursachen hievon, die meines Wissens noch in keiner Gartenschrift angegeben worden sind, am gehörigen Orte überzeugend angeben. Nur solche Steinobststämmchen, die man nicht zu inoculiren, sondern im künftigen Frühling zu propfen gedenkt, kann man bis auf 8 oder 10 Zoll abwerfen; nur muß man ihnen die aus den untersten Augen hervor wachsende Triebe sogleich bei ihrem Entstehen abdrüken, damit es beim Propfen und Kopuliren nicht an glatten Rindenstellen fehlt. Deßwegen müssen auch die Baumschulen durch den

ganzen Mai und Junius alle 8 Tage durchgangen, und derlei nahe an der Erde hervorkommende Schößlinge mit dem Daumen von unten hinauf weggedrückt, oder rein am Stamme weggeschnitten werden.

Wer sich aber wilde Kirschen-, Weichsel- und Pflaumenbäumchen von 5 bis 6 Fuß Schaftshöhe verschaffen kann, welche eben das Jahr zuvor die Kronenzweige getrieben haben, der schneide gleich beim Setzen im Frühlinge die Kronenzweige bis auf die letzten 2 Augen ab, und inoculire dann die hieraus erwachsene Sommertriebe mit beliebigen Sorten, in gehöriger Richtung, daß sie beim Austreiben eine schöne gleichseitige Krone bilden; oder man propft solche wilde Stämme, nachdem sie sich im Sommer bewurzelt haben, im Frühjahr in den Schaft, indem man die ganze Krone abgeworfen hat. Will man jedoch Aprikosen auf Pflaumenbäume machen, so geht das Pfropfen selten gut an. Die Ursachen hiervon werden an einem schicklicheren Orte angegeben werden. Weit sicherer können im halben oder Ende Augusts die Aprikosen in das junge Holz der zurückgeschnittenen Kronenäste inoculirt werden.

Von den, zur Veredlung der Mandeln und Pfirsichen erforderlichen, Stämmchen.

In jener Zeit, wo die Pomologie und Pflanzenphysik noch in den Wiegen lagen, wo Vorurtheil und Aberglauben für physische Grundsätze galten, und bis auf unsere Zeiten, ohne zu prüfen, als Wahrheiten gelehret worden sind, lehrte man unter andern auch in den mehrsten Gartenscheiften: daß Mandeln und

Pfirschen auf Pflaumenstämmchen inoculirt, eben so köstlich, als auf Mandeln, und hauptsächlich die Bäume viel älter würden. — Aber schon der herbe, zusammenziehende Saft der wild wachsenden Pflaumen, gegen das milchartige, öhlichte Wesen der Mandeln, hätte unsere Väter überzeugen können, daß man die süssen Mandeln so, wie alle Pfirschen, ja selbst alle Aprikosen- und Pflaumensorten nur auf Mandelstämmchen veredelt, in ihrer wahren Güte erhalten kann. Was das Altwerden der Bäume betrift, so finden wir aller Orten Beweise genug, daß der wildwachsende Mandelbaum so alt als der Pflaumenbaum, ja oft älter, als der letztere wird.

Der Pfirschenbaum, er mag auf Mandel- oder Pflaumenstämmchen veredelt seyn, erreicht bei uns, ja selbst in dem etwas milderen Himmelsstrich von Frankreich, sehr selten das 20ste oder 25ste Jahr, selbst wenn er in dem für ihn tauglichsten Boden steht, in welchem der wilde Mandel- und Pflaumenbaum ein Alter von 50 bis 60 Jahren erreicht. Wenn man demnach die Ursachen der so kurzen Dauer des Pfirschenbaumes in seiner Unterlage dem Mandelbaume suchen wollte, würde man sich sehr irren; ich habe mich bei dem Ausgraben der abgestandenen Pfirschenbäume vielfältig überzeugt, daß der Grundstamm und die Wurzeln gesund, aber immer der darauf veredelte Oberheyl, bald am Schaft, bald an den Aesten, krebsig war.

Die Ursache der so kurzen Dauer des Pfirschenbaums sind wohl keine andern, als: 1) Der Gummifluß in zu feuchtem oder zu geilem Boden, und der mit demselben verschwisterte Brand. 2) Der zu starke und also fehlerhafte Schnitt, der ebenfalls den Gummifluß zur Folge hat. 3) Der schnelle Wechsel der

Winter- und Frühlingswitterung. Schadet dieselbe schon anderen Obstbäumen, so ist ihr Nachtheil für den Pfirschenbaum um so größer, besonders wenn nach lange angehaltenem Tauwetter ein schneller starker Frost eintritt, weil durch den Reiz der vorhergegangenen Wärme die Säfte des Baums in Zirkulation gesetzt worden sind, welche dann ins Stocken gerathen und gefriren. Diese Säfte fauten bei dem nachherigen Aufthauen eher, als sie durch den von dem Grundstamm aufsteigenden Saft in den Umlauf gesetzt werden können, welcher durch das spätere Einwirken der Wärme auf die Wurzeln des Grundstamms, zu langsam aufsteigt. Diese angehäuften Säfte ziehen demnach dem Baum den Gummifluß und durch die Anziehung des atmosphärischen Sauerstoffes den Brand zu. Schnelles Ausschneiden der brandigten Stellen und das Belegen derselben mit einer Salbe aus 3 Theil Lehm und 1 Theil ungelöschten Kalk, retten oft den Baum; eben so schädlich sind auch 4) den Pfirschenbaum die Blattläuse, welche die Blätter unorganisch machen, wodurch das Ausdünsten und Einsaugen verhindert wird, der Baum im Wuchs still stehen und aus Vollsaftigkeit absirbt, wenn die Blätter nicht sogleich mit einer Tabacklauge abgewaschen, oder durch Räuchern von diesem Ungeziefer befreit werden.

Ferner hat man auch gelehrt, daß es darum besser seie, die Pfirschen auf Pflaumenstämmchen zu inoculiren, weil der Pflaumenbaum auch im nassen und schweren Boden fortkömmt. Ich frage aber, erreichen in einem solchen Boden die Früchte auch nur eine mittelmässige Größe und Güte? Bleiben nicht selbst die gewöhnlichen Zwetschken sehr klein und fade? Wird

wohl der Pflaumenbaum alt, oder wächst er flott in demselben? Die Antwort ist leicht. —

Wenn demnach die Bäume gedeihen, die Früchte ihre gehörige Größe und Güte erreichen sollen, so fordern sie auf Pflaumen- wie auf Mandelstämmchen einen mehr trockenen, als feuchten, einen warmen, etwas sandigen, mergelartigen Boden, der für sie, wie für alle Obstbäume, der vorzüglichste ist. Im mergelartigen Lande wächst jeder Baum vortreflich und übertrift an Wuchs und Gesundheit alle, in anderen Gründen stehende, bis zur Bewunderung. Glücklich! wer einen Mergelboden zur Anlage eines Gartens hat, darin wachsen alle Obstgattungen in ihrer wahren Güte.

Nach den hier vorausgeschickten Betrachtungen wählen wir also zur Veredlung, sowohl der weich- als hartschaligen, süssen Mandeln, so wie zur Veredlung der Pfirschen lieber aus den Kernen der bitteren Mandeln erwachsene Stämmchen. Die kleinen, länglicht runden, wild wachsenden Mandeln haben nach dem allgemeinen Urtheil den Vorzug vor den süssen, weil die darauf veredelten Pfirschen dauerhafter werden sollen. — Wenn dieses eine richtige, aus der Naturlehre, geschöpfte Wahrheit ist, so habe ich also um so mehr recht, daß ich den Holzobststämmchen den Vorzug gebe? Allein, ich habe schon dargethan, daß an dem frühzeitigen Tod des Pfirschenbaums nicht der Grundstamm, sondern die äußeren Einwirkungen, Schnittfehler, Blattläuse ꝛc. Schuld sind. Sind jedoch keine bitteren Mandeln zu bekommen, so nimmt man eher süsse, zum Stupfen, als man ein ganzes Jahr vernachlässigt. Ich muß gestehen, daß meine gut bestellte Pfirschen-Orangerie größtentheils süsse Mandelstämmchen zur Unterlage hat; nur Mandeln

mit weichen Schalen müssen gänzlich vermieden werden.

Die Mandeln legt man jedoch nicht wie Kirschens und Weichselsteine, auf ein eigenes Pflanzenbeet, sondern man steckt sie gleich Anfangs, oder im halben November, höchstens 2 Zoll tief mit der Spitze abwärts, in die Baumschule, 8 bis 10 Zoll von einander, in 2 Fuß breiten Linien. Ferner ist zu bemerken, daß man die zum Stupfen bestimmten Mandeln nicht eher vom Baum nehme, als bis die Schäle aufspringt, und die Mandeln von selbst ausfallen wollen, was schon jeder Gärtner weiß, der bittere Mandelbäume hat, dieses ist das wahre Zeichen ihrer vollkommenen Zeitigung. Man darf daher 3) keine Mandeln mit der grünen Schale stecken, und diejenigen, deren Schale nicht abgegangen ist, müssen ausgeschält werden, weilen diese Schalen im Frühjahr faulen, und die Würzelchen durch ihre beizende Lohe verderben, und zu Grunde gehen. 4) Thut man sehr wohl, wenn man die Linien, in welchen die Mandeln gesteckt sind, einen Zoll hoch und etwa 4 Zoll breit, mit kurzem verwesten Mistdünger, nach Art der Baumpflanzenbeete bezettelt, da dieses die nämlichen Vortheile, welche oben erwähnt worden sind, gewährt.

Schöne, mit einer konzentrirten Wurzelkrone versehene, Pfirschen- und Aprikosenbäume, sowohl für Scherben, als auch zur Versetzung ins Land, zu erziehen.

Wer schöne, mit einer konzentrirten Wurzelkrone versehene, Pfirschen- und Aprikosenbäumchen zur Ver-

setzung in Gartenscherben, oder auch ins Land, erziehen will, der stecke im November Mandel- und Aprikosenkerne auf einen 8 oder 14 Tage zuvor umgegrabenen, lockeren Fleck Grundes, ganz nahe, nur höchstens 2 Zoll weit und tief, neben einander, und hebe sie dann im Frühjahr an einen warmen, windstillen Tage mit Behutsamkeit aus, wenn sie einen Zoll hoch über die Erde hervor gekommen sind, zwicke oder schneide die oft schon 6 Zoll lange, mit feinen Würzelchen versehene, Pfahlwurzel mit einem scharfen Messer zur Hälfte ab, und setze sie dann mit dem Setzholz auf einen andern umgegrabenen Fleck in die oben angegebene Weite so tief, daß sie so eben noch etwas aus der Erde heraussehen, in 2 Schuh breiten Linien, und drücke bei dem Setzen die Erde mit dem Setzholz etwas an; man gießt sie dann gut ein, damit sich die feinen Würzelchen mit der Erde anschlämmen und die Pflänzchen fortwachsen. Bei dem Ausheben und Versetzen muß man aber Acht haben, daß die an den Pflänzchen meistens noch hängende Samenlappen nicht abgestossen werden, sondern sammt denselben in die Erde kommen, weil sie den Pflänzchen noch zur Nahrung, wie die Brust dem Kinde, dienen. Durch das Abzwicken der Pfahlwurzeln entstehet eine schöne, mit vielen feinen Wurzeln versehene, Wurzelkrone, das Stämmchen wächst nicht so frech, wie gewöhnlich, und wir erhalten für unseren Zweck sehr schöne, versetzbare Pfirschen- und Aprikosenbäumchen, wo von Hunderten nicht eines ausbleibt, die sehr mässig wachsen, bald Früchte ansetzen, und leichter im Schnitt, als die gewöhnlichen, zu erhalten sind. Aus der Ursache, weil sie nicht so stark beschnitten werden dürfen, sind sie auch weniger dem Harzfluß unterworfen, bleiben also länger gesund, und

Ufern auf einem konzentrirteren Flächenraum die nämlichen Früchte. Ein wichtiger Vortheil für ein Aprikosen- und Pfirschenspalier! Wären einige Anfangs September, welches die wahre Zeit, sie zu inoculiren ist, zu dieser Operation nicht stark genug, so wirft man die Aprikosen- wie die Mandelstämmchen im folgenden Frühjahr fast am Boden ab, damit sie junges Holz machen, man läßt dann den besten Trieb stehen, die schwächeren schneidet man bei Zeiten aus, so wird jener Stärke genug bekommen, um ihn Ende Augusts impfen zu können. Im Sommer müssen die Stämmchen, so wie alle Setzlinge, vom Unkraut rein gehalten, der Boden ein paarmal aufgelockert werden, damit Regen und Wärme eindringen können. Das ausgemerzte Unkraut wird in eine Grube geworfen, wohin auch das abgefallene Herbstlaub kommt, welches alles einen unschädlichen, vegetabilischen Dünger für die Baumschulen gibt, wovon an seinem Orte die Rede sein wird.

Anpflanzung der süssen Kastanien und der Baumnüsse.

Diese werden am besten aus schönen Früchten erzogen; die Bäume bleiben viel gesünder, und werden viel älter, als wenn sie durch Propfen fortgepflanzt werden, welches bei diesen Bäumen ohnehin nur ganz selten angeht. Man legt diese Früchte, so spät, als möglich, in ein dazu tief umgegrabenes Land, etwa 2 Zoll tief, $1\frac{1}{2}$ Fuß weit von einander in $2\frac{1}{2}$ Fuß breiten Linien. Am allerbesten wäre es, wenn man an jene Stellen, wohin man Kastanien oder Nüsse

zu pflanzen gedenkt, sogleich die Früchte stecke, und zwar 3 Stück wie einen Dreiangel, ganz nahe zusammen, nachdem man vorher 3 Fuß lange, eben so tiefe und eben so breite Graben gemacht, und die Erde wieder eingeworfen hat. Da aber beide Bäume mittlerweile sehr groß werden, so muß ein Graben von dem andern wenigstens 4 Klafter Entfernung haben. Wenn nun 2 oder alle 3 Früchte aufgehen, so zieht man Ende Junius die 2 schwächeren aus, läßt diesen stehen gebliebenen als Standbaum fortwachsen, und hält seine Umgebung rein vom Unkraut, und lockert im Spätherbst und Frühjahr die Erde gut auf, damit er gut fortwachst. Durch dieses Verfahren erspart man das Versetzen, die Bäume bleiben gesund, weil sie an ihren Wurzeln, welche auf Beschädigungen und Schnitt sehr empfindlich sind, nichts gelitten haben. Diese Methode habe ich schon vor 20 Jahren meinem Freund in Obersievering empfohlen, der nun ungemein schöne, volltragende Nuß- und Kastanienbäume hat. Indessen kann man sie doch auch in Baumschulen erziehen, nach 5 bis 6 Jahren sind sie versetzbar; nur muß man auf ihren Wuchs ein obsichtiges Auge haben, sie an beigesteckte Stangen binden, wenn sie nicht gerade wachsen wollen, die am Schaft ausbrechenwollende Seitenäste gleich abnehmen, und ihnen eine Schafthöhe von 7 bis 8 Fuß anziehen, welche Höhe für die Kastanien um so nothwendiger ist, da sie gerne eine sperrichte Krone machen. Beide Bäume erreichen oft ein Alter von mehr dann zweihundert Jahren, wie man dieses sehr oft bei umständlichen Beschreibungen der Hausplätze aus dem Datum und der Jahreszahl sieht.

Das Holz der Nußbäume ist wegen seiner Härte und Dauerhaftigkeit sehr schätzbar. Ein großer Guts-

herr oder Landesfürst, der z. B. 3,000 Stück Nußbäume zur Besetzung der Landstrassen, oder zu Umgebungen großer Plätze erziehen lassen will, wird sich sehr wohl rathen, da er in einem Zeitraum von 100 Jahren, den Diebstahl abgerechnet, dennoch 600,000 fl. aus ihren Früchten lösen wird, und wenn sie dann sämmtlich umgehauen werden sollten, für die ungeheueren Stämme und Äste, welche das schönste Fournierholz, oder auch Gewehr- und Pistolenschäfte geben, wenigstens 250,000 fl. bekommen würde. Die Interessen dieser zwei Summen würden nicht zur Halbscheid derjenigen Strecke der Landstrassenerhaltung erforderlich seyn, auf welcher sie stehen. Der Staat hat meinen, bereits 1808, gegebenen Rath befolgt, indem nun der ganze bedeckte Weg um die Stadt Wien schon fast durchgängig mit mehr dann 4,000 Stück Nußbäumen besetzt ist; nur bleibt mir der Wunsch noch übrig, daß statt der ausgestandenen, wieder neue nachgesetzt würden, und daß noch durch einige Jahre die Erde um die Bäume wenigstens einmal des Jahres aufgelockert werden möchte, welches durch die Garnison ganz geschwind vollzogen werden könnte. —

Die Nuß- und Kastanienbäume dürfen weder bei dem Versetzen, noch in der künftigen Zeit gleich andern Obstbäumen beschnitten werden, sondern man läßt sie nach der Natur fortwachsen, und schneidet bei dem Versetzen nur die überflüssigen Kronenäste rein aus, was jedoch sehr selten nothwendig ist. Eben so sorgfältig müssen aber auch ihre Wurzeln beim Ausgraben geschont, so lange, als möglich, gelassen, und mit einem scharfen Messer beschnitten werden, denn sie sind in der Jugend des Baums äußerst weich, und auf Beschädigungen äußerst empfindlich.

Von der Anpflanzung der Mispeln.

Die Mispeln pflanzen sich aus Samen fort, den man aus zeitigen, besonders aus den Früchten der grossen Gartenmispel mit dem grossen Blatt, nimmt, Man stupft ihn nach Art der Kirschensteine auf hierzu bereitete, kleine Pflanzenbeete, bezettelt selbe ebenfalls mit verwestem Mist, und läßt die Pflanzen durch 2 Sommer stehen; dann hebt man sie aus, verstutzt ihre Wurzen, und versetzt die schönsten in die Baumschule, $1\frac{1}{2}$ Fuß weit von einander, in $2\frac{1}{2}$ Fuß breiten Linien; sie müssen vom Unkraut rein gehalten, und die Erde zuweilen aufgelockert werden.

Die Mispeln lassen sich im Wuchs Zeit, wie alle Staudengewächse; wenn man sie der Natur überlassen wollte, würde ihr Exterieur sehr unansehnlich seyn. Als Hochstämme sind sie wie Quitten, sehr schwer zu erziehen, ihre leidentlichste Gestalt ist die Pyramidenform, ihr Schnitt ist nach den angegebenen Regeln des Kernobstes mit Schonung ihrer kurzen Fruchtruthen, an deren Spitzen sie tragen; man steckt ihnen Pfählchen bei, um sie daran zu binden, weil die meisten schief wachsen wollen.

Noch geschwinder geht ihre Erziehung durch die Inoculation auf Quitten, oder durch das Propfen auf Wildlinge, welches beides sehr gut angeht, und wodurch man um 2 bis 3 Jahre geschwinder zu Bäumchen kömmt, da sie schneller, als aus dem Samen wachsen, und die man dann nach den Regeln aller mittelmässig treibenden Kernobstsorten, schneiden kann.

Von der Erziehung der, zu Zwergbäumen der Äpfel und Birnen, erforderlichen Stämmchen und dem Nutzen der Zwergbäume.

Diese sind für Birnen die Wurzelausläufer der Birnquitte, und für die Äpfel die Ausläufer des franz. Johannisapfelstrauches.

Unter dem Worte Zwergbaum, wird eben kein kleiner, oder kripplicht wachsender, sondern ein nicht frech treibender, durch den Schnitt in etwas niedriger Form erhalten werdender Baum verstanden, den man nicht als Hochstamm, sondern nur als Halbhochstamm von 3 Schuh Schafthöhe, oder als Pyramiden, Spalier- oder Kesselbaum ꝛc. erzieht. In grossen Gärten als Pyramiden oder Buschbäume eingetheilt, gewähren sie eine angenehme Ansicht, und sie fallen um so schöner und überraschender ins Auge, da sie zuweilen schon im 2ten, sicher aber im 3ten oder 4ten Sommer nach ihrer Versetzung, mit den schönsten Früchten prangen, wogegen die auf Äpfel- und Birnsämmlinge veredelte Zwergbäume sehr oft 10 bis 12 Jahre auf Früchten warten lassen, bis nämlich diese Bäume in ihrem starken Wuchs etwas vertobt haben. Sechs auf Johannis- und sechs auf Quittenstämme veredelte Äpfel- und Birnsorten versorgen als Zwergbäume nach 7 bis 8 Jahren ihrer Versetzung, zwei Personen den ganzen Winter hindurch, täglich mit 5 bis 6 Früchten, welches die auf Wildlinge veredelte Zwergbäume kaum in 15 Jahren leisten. Möchte sich daher jeder Gartenliebhaber diese reine Wahrheit zu Gemüthe fassen, und seine Geländer und Rabatten mit ächten Zwergbäumen besetzen

Pfirschen auf Pflaumenstämmchen inoculirt, eben so köstlich, als auf Mandeln, und hauptsächlich die Bäume viel älter würden. — Aber schon der herbe, zusammenziehende Saft der wild wachsenden Pflaumen, gegen das milchartige, öhlichte Wesen der Mandeln, hätte unsere Väter überzeugen können, daß man die süssen Mandeln so, wie alle Pfirschen, ja selbst alle Aprikosen- und Pflaumensorten nur auf Mandelstämmchen veredelt, in ihrer wahren Güte erhalten kann. Was das Altwerden der Bäume betrift, so finden wir aller Orten Beweise genug, daß der wildwachsende Mandelbaum so alt als der Pflaumenbaum, ja oft älter, als der letztere wird.

Der Pfirschenbaum, er mag auf Mandel- oder Pflaumenstämmchen veredelt seyn, erreicht bei uns, ja selbst in dem etwas milderen Himmelsstrich von Frankreich, sehr selten das 20ste oder 25ste Jahr, selbst wenn er in dem für ihn tauglichsten Boden steht, in welchem der wilde Mandel- und Pflaumenbaum ein Alter von 50 bis 60 Jahren erreicht. Wenn man demnach die Ursachen der so kurzen Dauer des Pfirschenbaumes in seiner Unterlage dem Mandelbaume suchen wollte, würde man sich sehr irren; ich habe mich bei dem Ausgraben der abgestandenen Pfirschenbäume vielfältig überzeugt, daß der Grundstamm und die Wurzeln gesund, aber immer der darauf veredelte Oberheil, bald am Schaft, bald an den Ästen, krebsig war.

Die Ursache der so kurzen Dauer des Pfirschenbaums sind wohl keine andern, als: 1) Der Gummifluß in zu feuchtem oder zu geilem Boden, und der mit demselben verschwisterte Brand. 2) Der zu starke und also fehlerhafte Schnitt, der ebenfalls den Gummifluß zur Folge hat. 3) Der schnelle Wechsel der

Winter- und Frühlingswitterung. Schadet dieselbe schon anderen Obstbäumen, so ist ihr Nachtheil für den Pfirschenbaum um so größer, besonders wenn nach lange angehaltenem Tauwetter ein schneller starker Frost eintritt, weil durch den Reiz der vorhergegangenen Wärme die Säfte des Baums in Zirkulation gesetzt worden sind, welche dann ins Stocken gerathen und gefriren. Diese Säfte faulen bei dem nachherigen Aufthauen eher, als sie durch den von dem Grundstamm aufsteigenden Saft in den Umlauf gesetzt werden können, welcher durch das spätere Einwirken der Wärme auf die Wurzeln des Grundstamms, zu langsam aufsteigt. Diese angehäuften Säfte ziehen demnach dem Baum den Gummifluß und durch die Anziehung des atmosphärischen Sauerstoffes den Brand zu. Schnelles Ausschneiden der brandigten Stellen und das Belegen derselben mit einer Salbe aus 3 Theil Lehm und 1 Theil ungelöschten Kalk, retten oft den Baum; eben so schädlich sind auch 4) den Pfirschenbaum die Blattläuse, welche die Blätter unorganisch machen, wodurch das Ausdünsten und Einsaugen verhindert wird, der Baum im Wuchs still stehen und aus Vollsaftigkeit abstirbt, wenn die Blätter nicht sogleich mit einer Tabacklauge abgewaschen, oder durch Räuchern von diesem Ungeziefer befreit werden.

Ferner hat man auch gelehrt, daß es darum besser seie, die Pfirschen auf Pflaumenstämmchen zu inoculiren, weil der Pflaumenbaum auch im nassen und schweren Boden fortkömmt. Ich frage aber, erreichen in einem solchen Boden die Früchte auch nur eine mittelmäßige Größe und Güte? Bleiben nicht selbst die gewöhnlichen Zwetschken sehr klein und fade? Wird

wohl der Pflaumenbaum alt, oder wächst er flott in demselben? Die Antwort ist leicht. —

Wenn demnach die Bäume gedeihen, die Früchte ihre gehörige Größe und Güte erreichen sollen, so fordern sie auf Pflaumen- wie auf Mandelstämmchen einen mehr trockenen, als feuchten, einen warmen, etwas sandigen, mergelartigen Boden, der für sie, wie für alle Obstbäume, der vorzüglichste ist. Im mergelartigen Lande wächst jeder Baum vortreflich und übertrift an Wuchs und Gesundheit alle, in anderen Gründen stehende, bis zur Bewunderung. Glücklich! wer einen Mergelboden zur Anlage eines Gartens hat, darin wachsen alle Obstgattungen in ihrer wahren Güte.

Nach den hier vorausgeschickten Betrachtungen wählen wir also zur Veredlung, sowohl der weich- als hartschaligen, süssen Mandeln, so wie zur Veredlung der Pfirschen lieber aus den Kernen der bitteren Mandeln erwachsene Stämmchen. Die kleinen, länglicht runden, wild wachsenden Mandeln haben nach dem allgemeinen Urtheil den Vorzug vor den süssen, weil die darauf veredelten Pfirschen dauerhafter werden sollen. — Wenn dieses eine richtige, aus der Naturlehre, geschöpfte Wahrheit ist, so habe ich also um so mehr recht, daß ich den Holzobststämmchen den Vorzug gebe? Allein, ich habe schon dargethan, daß an dem frühzeitigen Tod des Pfirschenbaums nicht der Grundstamm, sondern die äußeren Einwirkungen, Schnittfehler, Blattläuse ꝛc. Schuld sind. Sind jedoch keine bittern Mandeln zu bekommen, so nimmt man eher süsse, zum Stupfen, als man ein ganzes Jahr vernachlässigt. Ich muß gestehen, daß meine gut bestellte Pfirschen-Orangerie größtentheils süsse Mandelstämmchen zur Unterlage hat; nur Mandeln

mit weichen Schalen müssen gänzlich vermieden werden.

Die Mandeln legt man jedoch nicht wie Kirschens und Weichselsteine, auf ein eigenes Pflanzenbeet, sondern man steckt sie gleich Anfangs, oder im halben November, höchstens 2 Zoll tief mit der Spitze abwärts, in die Baumschule, 8 bis 10 Zoll von einander, in 2 Fuß breiten Linien. Ferner ist zu bemerken, daß man die zum Stupfen bestimmten Mandeln nicht eher vom Baum nehme, als bis die Schale aufspringt, und die Mandeln von selbst ausfallen wollen, was schon jeder Gärtner weiß, der bittere Mandelbäume hat, dieses ist das wahre Zeichen ihrer vollkommenen Zeitigung. Man darf daher 3) keine Mandeln mit der grünen Schale stecken, und diejenigen, deren Schale nicht abgegangen ist, müssen ausgeschält werden, weilen diese Schalen im Frühjahr faulen, und die Würzelchen durch ihre beissende Lohe verderben, und zu Grunde gehen. 4) Thut man sehr wohl, wenn man die Linien, in welchen die Mandeln gesteckt sind, einen Zoll hoch und etwa 4 Zoll breit, mit kurzem verwesten Mistdünger, nach Art der Baumpflanzenbeete bezettelt, da dieses die nämlichen Vortheile, welche oben erwähnt worden sind, gewähret.

Schöne, mit einer konzentrirten Wurzelkrone versehene, Pfirschen- und Aprikosenbäume, sowohl für Scherben, als auch zur Versetzung ins Land, zu erziehen.

Wer schöne, mit einer konzentrirten Wurzelkrone versehene, Pfirschen- und Aprikosenbäumchen zur Ver-

sitzung in Gartenscherben, oder auch ins Land, erziehen will, der stecke im November Mandel- und Aprikosenkerne auf einen 8 oder 14 Tage zuvor umgegrabenen, lockeren Fleck Grundes, ganz nahe, nur höchstens 2 Zoll weit und tief, neben einander, und hebe sie dann im Frühjahr an einen warmen, windstillen Ort mit Behutsamkeit aus, wenn sie einen Zoll hoch über die Erde hervor gekommen sind, zwicke oder schneide die oft schon 6 Zoll lange, mit feinen Würzelchen versehene, Pfahlwurzel mit einem scharfen Messer zur Hälfte ab, und setze sie dann mit dem Setzholz auf einen andern umgegrabenen Fleck in die oben angegebene Weite so tief, daß sie so eben noch etwas aus der Erde heraussehen, in 2 Schuh breiten Linien, und drücke bei dem Setzen die Erde mit dem Setzholz etwas an; man gießt sie dann gut ein, damit sich die feinen Würzelchen mit der Erde anschlämmen und die Pflänzchen fortwachsen. Bei dem Ausheben und Versetzen muß man aber Acht haben, daß die an den Pflänzchen meistens noch hängende Samenlappen nicht abgestossen werden, sondern sammt denselben in die Erde kommen, weil sie den Pflänzchen noch zur Nahrung, wie die Brust dem Kinde, dienen. Durch das Abzwicken der Pfahlwurzeln entstehet eine schöne, mit vielen feinen Wurzeln versehene, Wurzelkrone, das Stämmchen wächst nicht so frech, wie gewöhnlich, und wir erhalten für unseren Zweck sehr schöne, versetzbare Pfirschen- und Aprikosenbäumchen, wo von Hunderten nicht eines ausbleibt, die sehr mässig wachsen, bald Früchte ansetzen, und leichter im Schnitt, als die gewöhnlichen, zu erhalten sind. Aus der Ursache, weil sie nicht so stark beschnitten werden dürfen, sind sie auch weniger dem Harzfluß unterworfen, bleiben also länger gesund, und

Unsern auf einem konzentrirteren Flächenraum die nämlichen Früchte. Ein wichtiger Vortheil für ein Aprikosen- und Pfirschenspalier! Wärens einige Anfangs September, welches die wahre Zeit, sie zu inoculiren ist, zu dieser Operation nicht stark genug, so wirft man die Aprikosen- wie die Mandelstämmchen im folgenden Frühjahr fast am Boden ab, damit sie junges Holz machen, man läßt dann den besten Trieb stehen, die schwächeren schneidet man bei Zeiten aus, so wird jener Stärke genug bekommen, um ihn Ende Augusts impfen zu können. Im Sommer müssen die Stämmchen, so wie alle Setzlinge, vom Unkraut rein gehalten, der Boden ein paarmal aufgelockert werden, damit Regen und Wärme eindringen können. Das ausgemerzte Unkraut wird in eine Grube geworfen, wohin auch das abgefallene Herbstlaub kömmt, welches alles einen unschädlichen, vegetabilischen Dünger für die Baumschulen gibt, wovon an seinem Orte die Rede sein wird.

Anpflanzung der süssen Kastanien und der Baumnüsse.

Diese werden am besten aus schönen Früchten erzogen; die Bäume bleiben viel gesünder, und werden viel älter, als wenn sie durch Propfen fortgepflanzt werden, welches bei diesen Bäumen ohnehin nur ganz selten angeht. Man legt diese Früchte, so spät, als möglich, in ein dazu tief umgegrabenes Land, etwa 2 Zoll tief, $1\frac{1}{2}$ Fuß weit von einander in $2\frac{1}{2}$ Fuß breiten Linien. Am allerbesten wäre es, wenn man an jene Stellen, wohin man Kastanien oder Nüsse

zu pflanzen gedenkt, sogleich die Früchte stecke, und zwar 3 Stück wie einen Dreiangel, ganz nahe zusammen, nachdem man vorher 3 Fuß lange, eben so tiefe und eben so breite Graben gemacht, und die Erde wieder eingeworfen hat. Da aber beide Bäume mittlerweile sehr groß werden, so muß ein Graben von dem andern wenigstens 4 Klafter Entfernung haben. Wenn nun 2 oder alle 3 Früchte aufgehen, so zieht man Ende Junius die 2 schwächeren aus, läßt diesen stehen gebliebenen als Standbaum fortwachsen, und hält seine Umgebung rein vom Unkraut, und lockert im Spätherbst und Frühjahr die Erde gut auf, damit er gut fortwachst. Durch dieses Verfahren erspart man das Versetzen, die Bäume bleiben gesund, weil sie an ihren Wurzeln, welche auf Beschädigungen und Schnitt sehr empfindlich sind, nichts gelitten haben. Diese Methode habe ich schon vor 20 Jahren meinen Freund in Obersievering empfohlen, der nun ungemein schöne, volltragende Nuß- und Kastanienbäume hat. Indessen kann man sie doch auch in Baumschulen erziehen, nach 5 bis 6 Jahren sind sie versetzbar; nur muß man auf ihren Wuchs ein obsichtiges Auge haben, sie an beigesteckte Stangen binden, wenn sie nicht gerade wachsen wollen, die am Schaft ausbrechenwollende Seitenäste gleich abnehmen, und ihnen eine Schafthöhe von 7 bis 8 Fuß anziehen, welche Höhe für die Kastanien um so nothwendiger ist, da sie gerne eine sperrichte Krone machen. Beide Bäume erreichen oft ein Alter von mehr dann zweihundert Jahren, wie man dieses sehr oft bei umständlichen Beschreibungen der Hausplätze aus dem Datum und der Jahrszahl sieht.

Das Holz der Nußbäume ist wegen seiner Härte und Dauerhaftigkeit sehr schätzbar. Ein großer Gute-

herr oder Landesfürst, der z. B. 3,000 Stück Nußbäume zur Besetzung der Landstrassen, oder zu Umgebungen großer Plätze erziehen lassen will, wird sich sehr wohl rathen, da er in einem Zeitraum von 100 Jahren, den Diebstahl abgerechnet, dennoch 600,000 fl. aus ihren Früchten lösen wird, und wenn sie dann sämmtlich umgehauen werden sollten, für die ungeheueren Stämme und Äste, welche das schönste Fournierholz, oder auch Gewehr- und Pistolenschäfte geben, wenigstens 250,000 fl. bekommen würde. Die Interessen dieser zwei Summen würden nicht zur Halbscheid derjenigen Strecke der Landstrasseuerhaltung erforderlich seyn, auf welcher sie stehen. Der Staat hat meinen, bereits 1808, gegebenen Rath befolgt, indem nun der ganze bedeckte Weg um die Stadt Wien schon fast durchgängig mit mehr dann 4,000 Stück Nußbäumen besetzt ist; nur bleibt mir der Wunsch noch übrig, daß statt der ausgestandenen, wieder neue nachgesetzt würden, und daß noch durch einige Jahre die Erde um die Bäume wenigstens einmal des Jahres aufgelockert werden möchte, welches durch die Garnison ganz geschwind vollzogen werden könnte. —

Die Nuß- und Kastanienbäume dürfen weder bei dem Versetzen, noch in der künftigen Zeit gleich andern Obstbäumen beschnitten werden, sondern man läßt sie nach der Natur fortwachsen, und schneidet bei dem Versetzen nur die überflüssigen Kronenäste rein aus, was jedoch sehr selten nothwendig ist. Eben so sorgfältig müssen aber auch ihre Wurzeln beim Ausgraben geschont, so lange, als möglich, gelassen, und mit einem scharfen Messer beschnitten werden, denn sie sind in der Jugend des Baums äußerst weich, und auf Beschädigungen äußerst empfindlich.

Von der Anpflanzung der Mispeln.

Die Mispeln pflanzen sich aus Samen fort, den man aus zeitigen, besonders aus den Früchten der großen Gartenmispel mit dem grossen Blatt, nimmt, Man stupft ihn nach Art der Kirschensteine auf hierzu bereitete, kleine Pflanzenbeete, bezettelt selbe ebenfalls mit verwestem Mist, und läßt die Pflanzen durch 2 Sommer stehen; dann hebt man sie aus, verstutzt ihre Wurzen, und versetzt die schönsten in die Baumschule, $1\frac{1}{2}$ Fuß weit von einander, in $2\frac{1}{2}$ Fuß breiten Linien; sie müssen vom Unkraut rein gehalten, und die Erde zuweilen aufgelockert werden.

Die Mispeln lassen sich im Wuchs Zeit, wie alle Staudengewächse; wenn man sie der Natur überlassen wollte, würde ihr Exterieur sehr unansehnlich seyn. Als Hochstämme sind sie wie Quitten, sehr schwer zu erziehen, ihre leidentlichste Gestalt ist die Pyramidenform, ihr Schnitt ist nach den angegebenen Regeln des Kernobstes mit Schonung ihrer kurzen Fruchtruthen, an deren Spitzen sie tragen; man steckt ihnen Pfählchen bei, um sie daran zu binden, weil die meisten schief wachsen wollen.

Noch geschwinder geht ihre Erziehung durch die Inoculation auf Quitten, oder durch das Propfen auf Wildlinge, welches beides sehr gut angeht, und wodurch man um 2 bis 3 Jahre geschwinder zu Bäumchen kömmt, da sie schneller, als aus dem Samen wachsen, und die man dann nach den Regeln aller mittelmässig treibenden Kernobstsorten, schneiden kann.

Von der Erziehung der, zu Zwergbäumen der Äpfel und Birnen, erforderlichen Stämmchen und dem Nutzen der Zwergbäume.

Diese sind für Birnen die Wurzelausläufer der Birnquitte, und für die Äpfel die Ausläufer des franz. Johannisapfelstrauches.

Unter dem Worte Zwergbaum, wird eben kein kleiner, oder kripplicht wachsender, sondern ein nicht frech treibender, durch den Schnitt in etwas niedriger Form erhalten werdender Baum verstanden, den man nicht als Hochstamm, sondern nur als Halbhochstamm von 3 Schuh Schafthöhe, oder als Pyramiden, Spalier- oder Kesselbaum ꝛc. erzieht. In grossen Gärten als Pyramiden oder Buschbäume eingetheilt, gewähren sie eine angenehme Ansicht, und sie fallen um so schöner und überraschender ins Auge, da sie zuweilen schon im 2ten, sicher aber im 3ten oder 4ten Sommer nach ihrer Versetzung, mit den schönsten Früchten prangen, wogegen die auf Äpfel- und Birnstämmlinge veredelte Zwergbäume sehr oft 10 bis 12 Jahre auf Früchten warten lassen, bis nämlich diese Bäume in ihrem starken Wuchs etwas vertobt haben. Sechs auf Johannis- und sechs auf Quittenstämme veredelte Äpfel- und Birnsorten versorgen als Zwergbäume nach 7 bis 8 Jahren ihrer Versetzung, zwei Personen den ganzen Winter hindurch, täglich mit 5 bis 6 Früchten, welches die auf Wildlinge veredelte Zwergbäume kaum in 15 Jahren leisten. Möchte sich daher jeder Gartenliebhaber diese reine Wahrheit zu Gemüthe fassen, und seine Geländer und Rabatten mit ächten Zwergbäumen besetzen

ben! — Für Mauer- und Geländerspaliere haben diese auf Quitten- und Johannisstämmchen gemachte Sorten den entscheidensten Werth. Denn 1tens ist ihr Wuchs nicht so geil, daher sie 2tens leichter und auf einen kleinerem Flächeninhalt im Schnitt zu erhalten sind, und nicht so bald am Stamm kahl und unbelaubt werden. 3tens Erscheint durch den Schnitt immer langes und kurzes Fruchtholz genug, wodurch das Spalier schön belaubt wird, und frühzeitig sich viele Früchte ansetzen. 4tens Darf man ihnen auch kaum einen halb so weiten Abstand, als den auf Kernwildlinge veredelten Zwergbäumen geben, von welch letzteren die stark treibenden Sorten, wenn die Mauer wirklich 7 Fuß Höhe hat, dennoch 30 Fuß Abstand fordern, wenn man nicht immer zurückschneiden, und das schönste Holz wegschneiden solle. — An eine Mauer von 6 bis 7 Fuß Höhe und 30 Klafter Länge kann man nicht mehr als 6 höchstens 8 Stücke solcher frech wachsenden Apfel- und Birnbäume setzen, wenn sie durch 40 Jahre ihren gehörigen Raum zum Wachsen und Ausbinden haben sollen; da man hingegen von wahren Zwergbäumen, wenn auch die meisten darunter stark treibende Sorten wären, an eben diese Mauer 14 bis 15 Stücke setzen kann. 5tens Bin ich aus vieljähriger Erfahrung überzeugt, daß 15 auf Zwergstämme veredelte Bäume um ein Drittel mehr Früchte, als eben diese Zahl auf Wildlinge veredelter Bäume, liefern, ungerechnet, daß bei ersteren die Fruchtbarkeit noch um 4 bis 6 Jahre früher eintritt. Übrigens darf man wohl nicht glauben, daß der Wuchs der Zwergbäume schmächtig ist, sie treiben oft 3 Fuß lange Leitzweige und Fruchtruthen, von ein bis anderthalb Fuß Länge, viele Fruchtspieße und Fruchtaugen.

Viele Gärtner wollen übrigens behaupten, daß die auf Quitten- und Johannisstämme veredelte Zwergbäume kümmerlich wachsen, oft schon in ihrer Jugend brandigt werden, und absterben. Der schlechte Wuchs kann aus physischen Gründen nur daher rühren, wenn man die Stämmchen eher veredelt, als man ihnen schöne und genugsame Wurzeln angezogen hat, weßwegen das noch einmalige Versetzen derselben nothwendig wird, bevor man sie in die Baumschule versetzt, und wenn das Gartenland, in welches sie als veredelte Bäume zu stehen kommen, zu trocken, zu mager, oder zu schwer ist, worin sich die Wurzeln nicht verlängern und ausbreiten können. Dem Brand unterliegen sie aber nur, entweder durch äußere Einwirkungen wie jeder andere Obstbaum, oder wenn man bei dem Umgraben ihren Grundstamm, oder ihre Haftwurzeln mit dem Grabscheit verletzt, welche Wunden bei ihren Wurzeln nicht so leicht, wie bei Birn- und Äpfelsämmlingen benarben; doch hiervon bei dem Schnitt dieser Bäumchen ein mehreres.

Überhaupt läßt es sich durch physische Gründe beweisen, und selbst die, in meinem Garten stehende, im Jahre 1766, gesetzte Bäume geben die sicherste Verbürgung, daß Zwergbäume selbst in einem nur mittelmässigen Gartenlande eben so alt, als andere, auf Sämmlinge veredelte, bei gehöriger Kultur werden können.

Noch unentbehrlicher sind die auf Zwergstämme veredelte Bäumchen für kleine Gärten, in Bouquet-Kessel- oder Pyramidenform, zur Eintheilung auf Rabatten. Wie übel fallen in solchen Gärten die tannenhohen Pyramiden in die Augen, die über dieses noch durch das unwissende Messer ein sehr verwildertes Aussehen haben. — Wer nur Gelegenheit hat,

wahre Zwergbäume zu bekommen, der schaffe sich selbe zur Spalier und Eintheilung auf die Rabatten an, er wird mehr Nutzen und weniger Verdruß, als mit den auf Sämmlingen veredelten gigantischen Maschinen haben, die als Pyramiden einzig für große Gärten und zu englischen Anlagen, statt des sogar nichts einbringenden elenden Gehölzes, mit Nutzen als Bogenpyramiden verwendet werden können.

Wer jedoch durchaus seine Geländer und Rabatten mit auf Wildlinge veredelten Zwergbäumchen besetzen will, oder einen für den Johannisstamm und die Quitte etwas ungünstigen Boden hat, diesen bitte ich, wenigstens den Rath anzunehmen, daß er fruchttragende und mäßigtreibende Sorten, als: weiße und graue Herbstbutterbirne, graue und rothe Dechantsbirne, Priesterbirne, lange gestreifte Schweitzerbirne, die Grafannbergamotte, Sommersbergamotte, Bezi de la Motte, Louise bonne, Herbstzuckerbirne, Angelique de Bordeaux, Passa tutti etc. und von Äpfeln die kleine Kaßler-, die Muskat-, die New-Yorker-, die Borstorfer- und Perlreinette- den weißen, gelben, grauen und rothen Jenchelapfel, den Goldpepping ꝛc wähle, weil sie als nicht frechwachsende Sorten besser im Schnitt erhalten werden können, weniger Abstand fordern, auch eher Früchte, als die starktreibenden Sorten liefern, welch letztere jeder Baumpflanzer auf Johannisstämmen erziehen, oder auf Wildlinge geimpft, nur hochstämmig verkaufen sollte.

Zur Erziehung der eigentlichen, wahren Zwergbäume sind demnach, wie schon bemerkt worden, eigene Zwergstämmchen nothwendig, welche schon ihre Na-

tur nach nur strauchartig wachsen; dazu dienen für Äpfel der wildwachsende Johannisapfel, und für Birnen die gemeine, oder noch besser, die portugiesische Quitte, die jedoch hier noch sehr selten ist. Die Apfelquitte, welche in hiesiger Gegend meistens gefunden wird, taugt nicht viel, sie treibt zu schwach, und es bildet sich daher schon im 2ten oder 3ten Jahre an der Veredlungsstelle ein häßlich ins Auge fallender Knorz, welchen ich besonders bei starktreibenden Sommerbirnen beobachtet habe. Solche Bäume lassen nach einigen Jahren im Wachsthum gänzlich nach, liefern einigemal Früchte, und gehen endlich ein, besonders wenn man sie nicht einige Zoll mit der Oculirstelle in die Erde bringt, daß sie sich bis zur selben bewurzeln, und dem Baum mehr Saft zuführen können; auch sind durch dieses tiefere Setzen die Wurzeln vor Beschädigungen bei dem Umgraben gesichert, welches um den Stamm herum ohne dieß nur sehr seicht geschehen muß. Indessen taugen aber auch die Äpfel nicht auf die Äpfelquitte, es wird keine darauf geimpfte Sorte alt, und diese Mißveredlungen, und die Ungeschicklichkeit der Professionsgärtner bei dem Umgraben dazu gerechnet, mögen wohl die Zwergbäume auf Quitten und Johannisstämmchen bis nun verrufen haben.

Von dem wilden Apfelstrauch hat man dreyerley Arten, keine Spielarten, sondern wesentlich durch ihre Vegetation verschieden, nämlich den französischen Johannisstamm, den holländischen Doucin, und den Heck- oder Splittapfel. Höchst wahrscheinlich sind die zwei letzteren aus Samen des ersteren entstanden, und nur so benannt. —

Der Johannisstrauch, als Stamm, wird im Durchschnitt nie dicker, als höchstens 3 Zoll; so bald er aber veredelt ist, so erhält er mit den Jahren durch den Saftzug des Edelstamms oft eine Dicke von 6 bis 8 Zoll im Durchmesser, und oft noch eine stärkere Dicke, wenn der Baum in einem guten Boden steht, wovon meine eigene und in den k. k. Hofgärten stehende Zwergbäume Beispiele geben. Man hat davon zweierlei Arten, eine weißgelbe und eine rothe; letztere ist kleiner und von geringerer Güte. Als Strauch wächst der Johannisstamm langsam, wegen der vielen Brut; denn diese treibt er häufig und von verschiedener Größe, so daß oft 30 bis 40 Ausläufer beisammen stehen, die kaum 6 bis 10 Zoll lang, und wie Strohhalmen dick sind; aber oft treibt er auch nur einige, die dann 2 bis 4 Fuß hoch werden. Nach Art der Sträucher treibt er nur kriechende Haft- und Haarwurzeln. In dieser Art des Wurzelvermögens beruht auch der Grund zu dessen langsamen Wuchs und der große Werth zu fruchtbaren Zwergbäumen. Die Bewurzelung des franz. Johannisstamm ist ganz eigenthümlich; es bilden sich nemlich an dem ganz einfachen Wurzelschaft kleine, doch oft einen halben bis ganzen Zoll breite, mehrentheils in die Queer laufende, ovale, oder auch ganz runde Erhabenheiten, die mit Warzen viele Ähnlichkeit haben. Aus einer solchen Erhabenheit erheben sich eine Menge weißer Knöpfchen, die zu lauter feinen Nahrungswurzeln fortwachsen, und eine Art von Wurzelbart bilden. Diese bloßen Haar- oder Nahrungswurzeln sind es aber auch, wodurch die darauf veredelten Bäume nicht frech wachsen und nur durch die langsamere Zirkulation des Baumsafts bald, und viele Fruchtruthen, und eine Menge Fruchtspieße bil-

die durch die Art ihres Wuchses und ihren Standortes gegen den vertikalen Antrieb des Baumsafts so gesichert sind, daß der gehemmte Umlauf desselben die Bildung unzähliger Ringelwüchse zuläßt, wodurch der Baum zur reichlichsten Fruchtbarkeit gelangt.

Aus diesen drei Apfelsträuchen ist der vorbesagte im Wachsthum der kleinste; seine Sommertriebe sind röthlicht braun, grau punktirt, und seine Blätter dunkelgrün, glänzend, stark gezahnt, und lanzetförmig.

In Holland findet sich die zweite Art von Apfelstrauch. Die Wurzeln von diesem sind stärker, die Rinde der älteren mehr dem Weisdorn ähnlich, die Sommertriebe gelblicht grün, und weit weniger roth auf der Sonnenseite, als die des Johannisstamms. Die Wurzeln stehen zwar auch in Bücheln beisammen, jedoch einzelner, und kommen nicht aus solchen Warzen, sondern sogleich aus dem Stamm selbst. Seine Haftwurzeln sind stärker, als die des Johannisstamms, daher er auch etwas stärker treibt. Die Blätter haben eine hellgrüne Farbe, sind weicher im Anfühlen, von einer oval zugespitzten Form, tief gezahnt, und haben einen etwas wellenförmig gekräuselten Rand. Ausläufer treibt der holländische so gut, wie der französische. In Frankreich nennt man ihn Doucin-Docain und Fichet. Indessen ist derselbe in ihren Baumschulen gar nicht eingeführt; alle Zwergbäume von daher erhält man auf Pomme de St. Jean, alle aus Holland auf Doucin. In einem guten Erdreich treiben diese Stämme in der Jugend so stark, als Wildlinge; nur mit dem Unterschiede, daß sie ebenfalls sehr fruchtbar werden, und nach 8 bis 10 Jahren im frechen Wachsthum nachlassen, eine Menge Fruchtholz treiben, und dann die schönsten,

zu pflanzen gedenkt, sogleich die Früchte stecke, und zwar 3 Stück wie einen Dreiangel, ganz nahe zusammen, nachdem man vorher 3 Fuß lange, eben so tiefe und eben so breite Graben gemacht, und die Erde wieder eingeworfen hat. Da aber beide Bäume mittlerweile sehr groß werden, so muß ein Graben von dem andern wenigstens 4 Klafter Entfernung haben. Wenn nun 2 oder alle 3 Früchte aufgehen, so zieht man Ende Junius die 2 schwächeren aus, läßt diesen stehen gebliebenen als Standbaum fortwachsen, und hält seine Umgebung rein von Unkraut, und lockert im Spätherbst und Frühjahr die Erde gut auf, damit er gut fortwachst. Durch dieses Verfahren erspart man das Versetzen, die Bäume bleiben gesund, weil sie an ihren Wurzeln, welche auf Beschädigungen und Schnitt sehr empfindlich sind, nichts gelitten haben. Diese Methode habe ich schon vor 20 Jahren meinem Freund in Oberstevering empfohlen, der nun ungemein schöne, volltragende Nuß- und Kastanienbäume hat. Indessen kann man sie doch auch in Baumschulen erziehen, nach 5 bis 6 Jahren sind sie versetzbar; nur muß man auf ihren Wuchs ein obsichtiges Auge haben, sie an beigesteckte Stangen binden, wenn sie nicht gerade wachsen wollen, die am Schaft ausbrechenwollende Seitenäste gleich abnehmen, und ihnen eine Schafthöhe von 7 bis 8 Fuß anziehen, welche Höhe für die Kastanien um so nothwendiger ist, da sie gerne eine sparrichte Krone machen. Beide Bäume erreichen oft ein Alter von mehr dann zweihundert Jahren, wie man dieses sehr oft bei umständlichen Beschreibungen der Hausplätze aus dem Datum und der Jahreszahl sieht.

Das Holz der Nußbäume ist wegen seiner Härte und Dauerhaftigkeit sehr schätzbar. Ein großer Guts-

herr oder Landesfürst, der z. B. 3,000 Stück Nußbäume zur Besetzung der Landstrassen, oder zu Umgebungen großer Plätze erziehen lassen will, wird sich sehr wohl rathen, da er in einem Zeitraum von 100 Jahren, den Diebstahl abgerechnet, dennoch 600,000 fl. aus ihren Früchten lösen wird, und wenn sie dann sämmtlich umgehauen werden sollten, für die ungeheueren Stämme und Äste, welche das schönste Fournierholz, oder auch Gewehr- und Pistolenschäfte geben, wenigstens 250,000 fl. bekommen würde. Die Interessen dieser zwei Summen würden nicht zur Halbscheid derjenigen Strecke der Landstrassenerhaltung erforderlich seyn, auf welcher sie stehen. Der Staat hat meinen, bereits 1808, gegebenen Rath befolgt, indem nun der ganze bedeckte Weg um die Stadt Wien schon fast durchgängig mit mehr dann 4,000 Stück Nußbäumen besetzt ist; nur bleibt mir der Wunsch noch übrig, daß statt der ausgestandenen, wieder neue nachgesetzt würden, und daß noch durch einige Jahre die Erde um die Bäume wenigstens einmal des Jahres aufgelockert werden möchte, welches durch die Garnison ganz geschwind vollzogen werden könnte. —

Die Nuß- und Kastanienbäume dürfen weder bei dem Versetzen, noch in der künftigen Zeit gleich andern Obstbäumen beschnitten werden, sondern man läßt sie nach der Natur fortwachsen, und schneidet bei dem Versetzen nur die überflüssigen Kronenäste rein aus, was jedoch sehr selten nothwendig ist. Eben so sorgfältig müssen aber auch ihre Wurzeln beim Ausgraben geschont, so lange, als möglich, gelassen, und mit einem scharfen Messer beschnitten werden, denn sie sind in der Jugend des Baums äußerst weich, und auf Beschädigungen äußerst empfindlich.

Von der Anpflanzung der Mispeln.

Die Mispeln pflanzen sich aus Samen fort, den man aus zeitigen, besonders aus den Früchten der großen Gartenmispel mit dem grossen Blatt, nimmt, Man stupft ihn nach Art der Kirschensteine auf hierzu bereitete, kleine Pflanzenbeete, bezettelt selbe ebenfalls mit verwestem Mist, und läßt die Pflanzen durch 2 Sommer stehen; dann hebt man sie aus, verstutzt ihre Wurzen, und versetzt die schönsten in die Baumschule, $1\frac{1}{2}$ Fuß weit von einander, in $2\frac{1}{2}$ Fuß breiten Linien; sie müssen vom Unkraut rein gehalten, und die Erde zuweilen aufgelockert werden.

Die Mispeln lassen sich im Wuchs Zeit, wie alle Staudengewächse; wenn man sie der Natur überlassen wollte, würde ihr Exterieur sehr unansehnlich seyn. Als Hochstämme sind sie wie Quitten, sehr schwer zu erziehen, ihre leidentlichste Gestalt ist die Pyramidenform, ihr Schnitt ist nach den angegebenen Regeln des Kernobstes mit Schonung ihrer kurzen Fruchtruthen, an deren Spitzen sie tragen; man steckt ihnen Pfählchen bei, um sie daran zu binden, weil die meisten schief wachsen wollen.

Noch geschwinder geht ihre Erziehung durch die Inoculation auf Quitten, oder durch das Propfen auf Wildlinge, welches beides sehr gut angeht, und wodurch man um 2 bis 3 Jahre geschwinder zu Bäumchen kömmt, da sie schneller, als aus dem Samen wachsen, und die man dann nach den Regeln aller mittelmässig treibenden Kernobstsorten, schneiden kann.

Von der Erziehung der, zu Zwergbäumen der Äpfel und Birnen, erforderlichen Stämmchen und dem Nutzen der Zwergbäume.

Diese sind für Birnen die Wurzelausläufer der Birnquitte, und für die Äpfel die Ausläufer des franz. Johannisapfelstrauches.

Unter dem Worte Zwergbaum, wird eben kein kleiner, oder kripplicht wachsender, sondern ein nicht frech treibender, durch den Schnitt in etwas niedriger Form erhalten werdender Baum verstanden, den man nicht als Hochstamm, sondern nur als Halbhochstamm von 3 Schuh Schafthöhe, oder als Pyramiden, Spalier- oder Kesselbaum ꝛc. erzieht. In grossen Gärten als Pyramiden oder Buschbäume eingetheilt, gewähren sie eine angenehme Ansicht, und sie fallen um so schöner und überraschender ins Auge, da sie zuweilen schon im 2ten, sicher aber im 3ten oder 4ten Sommer nach ihrer Versetzung, mit den schönsten Früchten prangen, wogegen die auf Äpfel- und Birnstämmlinge veredelte Zwergbäume sehr oft 10 bis 12 Jahre auf Früchten warten lassen, bis nämlich diese Bäume in ihrem starken Wuchs etwas vertobt haben Sechs auf Johannis- und sechs auf Quittenstämme veredelte Äpfel- und Birnsorten versorgen als Zwergbäume nach 7 bis 8 Jahren ihrer Versetzung, zwei Personen den ganzen Winter hindurch, täglich mit 5 bis 6 Früchten, welches die auf Wildlinge veredelte Zwergbäume kaum in 15 Jahren leisten. Möchte sich daher jeder Gartenliebhaber diese reine Wahrheit zu Gemüthe fassen, und seine Geländer und Rabatten mit ächten Zwergbäumen besetzen

ßen! — Für Mauer- und Geländerspaliere haben diese auf Quitten- und Johannisstämmchen gemachte Sorten den entscheidensten Werth. Denn 1tens ist ihr Wuchs nicht so geil, daher sie 2tens leichter und auf einen kleinerem Flächeninhalt im Schnitt zu erhalten sind, und nicht so bald am Stamm kahl und unbelaubt werden. 3tens Erscheint durch den Schnitt immer langes und kurzes Fruchtholz genug, wodurch das Spalier schön belaubt wird, und frühzeitig sich viele Früchte ansetzen. 4tens Darf man ihnen auch kaum einen halb so weiten Abstand, als den auf Kernwildlinge veredelten Zwergbäumen geben, von welch letzteren die stark treibenden Sorten, wenn die Mauer wirklich 7 Fuß Höhe hat, dennoch 30 Fuß Abstand fordern, wenn man nicht immer zurückschneiden, und das schönste Holz wegschneiden solle. — An eine Mauer von 6 bis 7 Fuß Höhe und 30 Klafter Länge kann man nicht mehr als 6 höchstens 8 Stücke solcher frech wachsenden Äpfel- und Birnbäume setzen, wenn sie durch 40 Jahre ihren gehörigen Raum zum Wachsen und Ausbinden haben sollen; da man hingegen von wahren Zwergbäumen, wenn auch die meisten darunter stark treibende Sorten wären, an eben diese Mauer 14 bis 15 Stücke setzen kann. 5tens Bin ich aus vieljähriger Erfahrung überzeugt, daß 15 auf Zwergstämme veredelte Bäume um ein Drittel mehr Früchte, als eben diese Zahl auf Wildlinge veredelter Bäume, liefern, ungerechnet, daß bei ersteren die Fruchtbarkeit noch um 4 bis 6 Jahre früher eintritt. Übrigens darf man wohl nicht glauben, daß der Wuchs der Zwergbäume schmächtig ist, sie treiben oft 3 Fuß lange Leitzweige und Fruchtruthen, von ein bis anderthalb Fuß Länge, viele Fruchtspieße und Fruchtaugen.

Viele Gärtner wollen übrigens behaupten, daß die auf Quitten- und Johannisstämme veredelte Zwergbäume kümmerlich wachsen, oft schon in ihrer Jugend brandigt werden, und absterben. Der schlechte Wuchs kann aus physischen Gründen nur daher rühren, wenn man die Stämmchen eher veredelt, als man ihnen schöne und genugsame Wurzeln angezogen hat, weßwegen das noch einmalige Versetzen derselben nothwendig wird, bevor man sie in die Baumschule versetzt, und wenn das Gartenland, in welches sie als veredelte Bäume zu stehen kommen, zu trocken, zu mager, oder zu schwer ist, worin sich die Wurzeln nicht verlängern und ausbreiten können. Dem Brand unterliegen sie aber nur, entweder durch äußere Einwirkungen wie jeder andere Obstbaum, oder wenn man bei dem Umgraben ihren Grundstamm, oder ihre Haftwurzeln mit dem Grabscheit verletzt, welche Wunden bei ihren Wurzeln nicht so leicht, wie bei Birn- und Äpfelsämmlingen benarben; doch hiervon bei dem Schnitt dieser Bäumchen ein mehreres.

Überhaupt läßt es sich durch physische Gründe beweisen, und selbst die, in meinem Garten stehende, im Jahre 1766, gesetzte Bäume geben die sicherste Verbürgung, daß Zwergbäume selbst in einem nur mittelmäßigen Gartenlande eben so alt, als andere, auf Sämmlinge veredelte, bei gehöriger Kultur werden können.

Noch unentbehrlicher sind die auf Zwergstämme veredelte Bäumchen für kleine Gärten, in Bouquet-Kessel- oder Pyramidenform, zur Eintheilung auf Rabatten. Wie übel fallen in solchen Gärten die tannenhohen Pyramiden in die Augen, die über dieses noch durch das unwissende Messer ein sehr verwildertes Aussehen haben. — Wer nur Gelegenheit hat,

wahre Zwergbäume zu bekommen, der schaffe sich selbe zur Spalier und Eintheilung auf die Rabatten an, er wird mehr Nutzen und weniger Verdruß, als mit den auf Sämmlingen veredelten gigantischen Maschinen haben, die als Pyramiden einzig für große Gärten und zu englischen Anlagen, statt des sogar nichts einbringenden elenden Gehölzes, mit Nutzen als Bogenpyramiden verwendet werden können.

Wer jedoch durchaus seine Geländer und Rabatten mit auf Wildlinge veredelten Zwergbäumchen besetzen will, oder einen für den Johannisstamm und die Quitte etwas ungünstigen Boden hat, diesen bitte ich, wenigstens den Rath anzunehmen, daß er fruchttragende und mäßigtreibende Sorten, als: weiße und graue Herbstbutterbirne, graue und rothe Dechantsbirne, Priesterbirne, lange gestreifte Schweitzerbirne, die Grasannbergamotte, Sommersbergamotte, Bezi de la Motte, Louise bonne, Herbstzuckerbirne, Angelique de Bordeaux, Passa tutti etc. und von Äpfeln die kleine Kaßler-, die Muskat-, die New-Yorker-, die Borstorfer- und Perlreinette- den weißen, gelben, grauen und rothen Zenchelapfel, den Goldpepping ꝛc wähle, weil sie als nicht frechwachsende Sorten besser im Schnitt erhalten werden können, weniger Abstand fordern, auch eher Früchte, als die starktreibenden Sorten liefern, welch letztere jeder Baumpflanzer auf Johannisstämmen erziehen, oder auf Wildlinge geimpft, nur hochstämmig verkaufen sollte.

Zur Erziehung der eigentlichen, wahren Zwergbäume sind demnach, wie schon bemerkt worden, eigene Zwergstämmchen nothwendig, welche schon ihrer Na-

tur nach nur strauchartig wachsen; dazu dienen für Äpfel der wildwachsende Johannisapfel, und für Birnen die gemeine, oder noch besser, die portugiesische Quitte, die jedoch hier noch sehr selten ist. Die Apfelquitte, welche in hiesiger Gegend meistens gefunden wird, taugt nicht viel, sie treibt zu schwach, und es bildet sich daher schon im 2ten oder 3ten Jahre an der Veredlungsstelle ein häßlich ins Auge fallender Knorz, welchen ich besonders bei starktreibenden Sommerbirnen beobachtet habe. Solche Bäume lassen nach einigen Jahren im Wachsthum gänzlich nach, liefern einigemal Früchte, und gehen endlich ein, besonders wenn man sie nicht einige Zoll mit der Oculirstelle in die Erde bringt, daß sie sich bis zur selben bewurzeln, und dem Baum mehr Saft zuführen können; auch sind durch dieses tiefere Setzen die Wurzeln vor Beschädigungen bei dem Umgraben gesichert, welches um den Stamm herum ohne dieß nur sehr seicht geschehen muß. Indessen taugen aber auch die Äpfel nicht auf die Äpfelquitte, es wird keine darauf geimpfte Sorte alt, und diese Mißveredlungen, und die Ungeschicklichkeit der Professionsgärtner bei dem Umgraben dazu gerechnet, mögen wohl die Zwergbäume auf Quitten und Johannisstämmchen bis nun verrufen haben.

Von dem wilden Apfelstrauch hat man dreyerley Arten, keine Spielarten, sondern wesentlich durch ihre Vegetation verschieden, nämlich den französischen Johannisstamm, den holländischen Doucin, und den Heck- oder Splittapfel. Höchst wahrscheinlich sind die zwei letzteren aus Samen des ersteren entstanden, und nur so benannt. —

Der Johannisstrauch, als Stamm, wird im Durchschnitt nie dicker, als höchstens 3 Zoll; so bald er aber veredelt ist, so erhält er mit den Jahren durch den Saftzug des Edelstamms oft eine Dicke von 6 bis 8 Zoll im Durchmesser, und oft noch eine stärkere Dicke, wenn der Baum in einem guten Boden steht, wovon meine eigene und in den k. k. Hofgärten stehende Zwergbäume Beispiele geben. Man hat davon zweierlei Arten, eine weißgelbe und eine rothe; letztere ist kleiner und von geringerer Güte. Als Strauch wächst der Johannisstamm langsam, wegen der vielen Brut; denn diese treibt er häufig und von verschiedener Größe, so daß oft 30 bis 40 Ausläufer beisammen stehen, die kaum 6 bis 10 Zoll lang, und wie Strohhalmen dick sind; aber oft treibt er auch nur einige, die dann 2 bis 4 Fuß hoch werden. Nach Art der Sträucher treibt er nur kriechende Heft- und Haarwurzeln. In dieser Art des Wurzelvermögens beruht auch der Grund zu dessen langsamen Wuchs und der große Werth zu fruchtbaren Zwergbäumen. Die Bewurzelung des franz. Johannisstamm ist ganz eigenthümlich; es bilden sich nemlich an dem ganz einfachen Wurzelschaft kleine, doch oft einen halben bis ganzen Zoll breite, mehrentheils in die Queer laufende, ovale, oder auch ganz runde Erhabenheiten, die mit Warzen viele Ähnlichkeit haben. Aus einer solchen Erhabenheit erheben sich eine Menge weißer Knöpfchen, die zu lauter feinen Nahrungswurzeln fortwachsen, und eine Art von Wurzelbart bilden. Diese bloßen Haar- oder Nahrungswurzeln sind es aber auch, wodurch die darauf veredelten Bäume nicht frech wachsen und nur durch die langsamere Zirkulation des Baumsafts bald, und viele Fruchtruthen, und eine Menge Fruchtspieße bil-

die durch die Art ihres Wuchses und ihren Standortes gegen den vertikalen Antrieb des Baumsafts so gesichert sind, daß der gehemmte Umlauf desselben die Bildung unzähliger Ringelwüchse zuläßt, wodurch der Baum zur reichlichsten Fruchtbarkeit gelangt.

Aus diesen drei Äpfelsträuchen ist der vorbesagte im Wachsthum der kleinste; seine Sommertriebe sind röthlicht braun, grau punktirt, und seine Blätter dunkelgrün, glänzend, stark gezahnt, und lanzetförmig.

In Holland findet sich die zweite Art von Äpfelstrauch. Die Wurzeln von diesem sind stärker, die Rinde der älteren mehr dem Weisdorn ähnlich, die Sommertriebe gelblicht grün, und weit weniger roth auf der Sonnenseite, als die des Johannisstamms. Die Wurzeln stehen zwar auch in Bücheln beisammen, jedoch einzelner, und kommen nicht aus solchen Warzen, sondern sogleich aus dem Stamm selbst. Seine Haftwurzeln sind stärker, als die des Johannisstamms, daher er auch etwas stärker treibt. Die Blätter haben eine hellgrüne Farbe, sind weicher im Anfühlen, von einer oval zugespitzten Form, tief gezahnt, und haben einen etwas wellenförmig gekräuselten Rand. Ausläufer treibt der holländische so gut, wie der französische. In Frankreich nennt man ihn Doucin-Docain und Fichet. Indessen ist derselbe in ihren Baumschulen gar nicht eingeführt; alle Zwergbäume von daher erhält man auf Pomme de St. Jean, alle aus Holland auf Doucin. In einem guten Erdreich treiben diese Stämme in der Jugend so stark, als Wildlinge; nur mit dem Unterschiede, daß sie ebenfalls sehr fruchtbar werden, und nach 8 bis 10 Jahren im frechen Wachsthum nachlassen, eine Menge Fruchtholz treiben, und dann die schönsten,

leicht im Schnitt zu erhaltenden Pyramiden und Buschbäume bilden. Zu höheren Pyramiden in englischen Anlagen und zu Halbstämmen ist er von entschiedenem Werth.

Die dritte Gattung von Äpfelstrauch ist der von den deutschen Botanikern und Pomologen angeführte Heckapfel; mit diesem scheint eine Strauchgattung unter dem Namen: Godling d'Anglettere verwandt zu seyn, der aber mit dem Doucin nichts gemein hat. Der Heckapfel macht noch stärkere Wurzeln, als der Doucin, bekömmt nicht so viele Bartwurzeln, und seine Ausläufer bewurzeln sich einfacher. Die Frucht ist weißlicht gelb, von Form etwas hoch gebaut, locker vom Fleische, und von einem angenehmen süßartigen Geschmack. Im Halberstädtischen ist er sehr bekannt.

Alle drei Gattungen haben dieses mit einander gemein, daß sie süsse Sommeräpfeln tragen, und frühzeitig mit eigenen Wurzeln begabte Ausläufer machen, die etwas vom Stamm ab, oft aber auch ganz nahe daran, manchmal aber einen Schuh breit davon aus der Erde hervorkommen. Hier kann dann selbst der Nichtkenner bald sehen, ob man ihn nicht mit einem Kernwildling getäuscht hat, der, wenn er auch später Ausläufer treibt, dieselben aus der Erde am Stamm selbst, oder aus den Hauptwurzeln herauf treibt, und die, wenn man sie ausgräbt, ohne Wurzeln sind.

Zur Anzucht der Zwergbäume sind also vorzüglich die vorbeschriebenen zwei ersten Gattungen die unverbesserlichsten Subjekte. Ihr Wurzelvermögen ist nicht frech und wild, es besteht in wenigen Haft- und vielen Nahrungswurzeln; der Eintritt des Saftes in den Edelstamm ist dadurch mässiger, das Au-

setzen des Fruchtholzes und Fruchttragen weit früher, als auf den sich stark bewurzelnden Sämlingen. Daher bei der oft so späten Fruchtbarkeit dieser letztern der profane Rath den Baum durch Abgraben und Abhacken einiger starken Wurzen zum mässigeren Wuchs und zur Fruchtbarkeit zu zwingen; welches aber, wenn Aderlässe nicht helfen, durch die im zweiten Theil beschriebene, angebrachte künstliche Ringelwüchse, ohne Nachtheil des Baums, und mit weit grösserer auf physischen Gründen beruhender Zuverlässigkeit geschehen kann *).

Die Quittenstämme haben, wie der Apfelstrauch, das eigene aller Strauchgewächse, daß sie nämlich keine Pfahl- Herz- oder senkrecht in die Erde gehende Wurzeln treiben, wie dieses bei den Äpfel- und Birnsämmlingen der Fall ist; sondern ihr Wurzelvermögen besteht aus wenigen, nur 8 bis 10 Zoll unter der Oberfläche der Erde weglaufenden, sich etwas abwärts biegenden Haftwurzeln, und aus einer Menge feiner Haarwurzeln, welche erst reichlich nach dem Verstutzen der ersteren erscheinen, wodurch dem Edelstamm die Nahrungssäfte zwar nur mässig, jedoch wie bei dem Doucin, in solcher Menge zugeführt werden, daß der Baum freudig, und nicht so geil,

*) Wer übrigens den Vegetationsprozeß der Wurzeln studiren will, der nehme zu seinen Versuchen den Johannisstamm, in eine große Gartenscherbe gesetzt. Man kann hier den etwas trocken gewordenen Ballen monatlich, ja wöchentlich, ausheben, die Wurzeln eine ganze Stunde ohne Schaden untersuchen, und man wird sich dann über die große Harmonie des Baums mit dem Wurzelvermögen wundern; man wird sehen, daß ein zweijähriges Wurzelfäserchen kein Saugorgan für die Säfte, sondern nur zum fortlaufenden Kanal geworden ist ꝛc.

als auf Kernstämmchen, wächst. Durch dieses mäßige Einströmen des Baumsaftes wird nach den Gesetzen der Vegetation das frühere Ansetzen des Fruchtholzes und Fruchttragens eben so bald, als bei dem Apfelstrauch, möglich.

Die Anziehung der Quitten- und Johannisstämmchen ist folgende:

1tens Man sucht in großen Baumschulen Ausläufer von der Quitte und den Johannisstämmchen, oder auch von dem Doucin zu bekommen, der in Deutschland schon ziemlich durch die aus Holland verschriebene Apfelbäume verbreitet ist, und die man aber alle theuer genug, das Dutzend vor 2 fl. W. W. bezahlen muß. Man wirft sie auf 12 bis 14 Zoll Länge ab, verstutzt ihre Haft- und Haarwurzeln scharf. Dadurch entsteht ein Wald von feinen Wurzeln, nahe an den Stämmchen. Nach dem Verstutzen werden sie nach Art der Kernstämmchen in die Baumschule versetzt. Sie müssen aber während der Bedeckung mit Erde, etwas gerüttelt, die Erde etwas angedrückt und eingegossen werden, welches bei ihnen um so nothwendiger ist, damit sich die Wurzeln in der Erde sogleich ansaugen können.

2tens Wenn man mehrere auf Johannisstämme veredelte Apfelbäume kauft, so sammelt man die bei dem Verstutzen der Haftwurzeln abfallende Stumpen, wenn sie auch nur kaum 3 Zoll lang und einen $\frac{1}{4}$ Zoll dick sind, setzt diese Stumpen, im Abstand wie Kohlpflanzen, mit dem Setzholz so tief, daß die Erde einen $\frac{1}{2}$ Zoll darüber geht, und schlämmt sie ein, damit die daran befindlichen feinen Würzelchen sich in der Erde

sogleich ansaugen können. Von diesen Wurzelstücken bleibt kaum der sechste Theil aus, die meisten treiben schon im ersten Sommer Stämmchen von 8 bis 10 Zoll Länge, und bekommen eine recht artige kleine Haftwurzelkrone, mit vielen Haarwurzeln, so zwar, daß man sie nach 2 Sommern schon in die Baumschule versetzen und okuliren kann. Das nämliche gilt auch von Quittenwurzeln.

3tens Durch die Wurzelausläufer, die im guten Gartenboden bei solchen Zwergbäumen häufig hervorkommen. Sie entstehen entweder als Auswüchse aus den Haftwurzeln, oder unmittelbar am Stamm selbst gleich unter der Erde; sie sind dem Baum keineswegs am Wachsthum hinderlich, denn sie setzen gleich eigene Wurzeln an, die ihnen Nahrung zuführen. Diese Wurzelbrut müssen wir daher für unseren Zweck sorgfältig schützen, sie gleich bei ihrer Entstehung mit etwas Erde anhäufeln, und bei dem Umgraben verschonen. Im folgenden Jahr hebt man sie aus, setzt die stärkeren und gut bewurzelten gleich in die Baumschule, die schwächeren oder schlecht bewurzelten setzt man auf einen andern Fleck, und läßt sie 1 oder 2 Jahre stehen, damit sich ihr Stamm und ihre Wurzeln verstärken, wo sie dann für die Baumschule recht brauchbar werden. Wenn übrigens einige Quitten- und Johannisapfelausläufer bei dem Angraben keine eigenen Wurzeln haben sollten, welches zwar äußerst selten der Fall ist, so schneidet man sie nicht ab, sondern legt sie, wie man Weinreben grubt, 6 bis 9 Zoll tief in die Erde, drückt die Erde etwas an, oder gibt ihnen einen Hacken wie den Nelken-

grubern, daß sie nicht aufstehen, so wird man sie nach 2 Sommern mit reichlichen Wurzeln an der Basis, worauf sie sitzen, abschneiden können.

4tens Kann man sich an einer Wand im Küchengarten, die vor Winden geschützt ist, und einige Stunden Sonne hat, ein Dutzend starke Johannisstämme, 4 bis 5 Fuß weit, setzen, und sie wild fortwachsen lassen, dadurch erhält man in einigen Jahren eine Menge Ausläufer, und zugleich auch öfters Früchte. Mit den Ausläufern verfährt man auf vorbeschiedene Art. Aus den Früchten, die Anfangs Augusts reif sind, sammelt man die Kerne, und baut sie im November auf ein dazu gerichtetes Fleckchen ganz weitschichtig, damit sie sich gehörig bewurzeln können. Nach zwei Sommern hebt man sie gleich andern Wildlingen aus, verstutzt ihre Wurzeln und versetzt sie in die Baumschule. Nur mit Quittenkernen geht dieses nicht an, diese verderben; sollte dann die Natur ihre Fortpflanzung nicht wie Apfel und Birnen durch den Samen, sondern bloß durch die Ausläufer beabsichtiget haben? — Sollte der die Kerne überziehende Schleim Schuld seyn? — Ich kann es nicht glauben, daß ihnen die Natur denselben zu ihrem Nachtheil, oder bloß zum medizinischen Gebrauch gegeben haben sollte. Weitere Versuche, das Abwaschen ihres Schleims, werden mich darüber aufklären.

Auf die vorbeschriebene Arten erhalten wir demnach die zu unsern Zwergbäumen erforderlichen Subjekte; und dieses ist auch die Methode in allen deutschen Handelsschulen. Auch in den französischen und hol-

ländischen Schulen wird dafür sehr gesorgt, und alle Zwergbäume erhält man von dort auf diese Grundstämme veredelt, aber leider ohne allen Schnitt, in einem elenden Zustande; die Pyramiden gleichen wahren höckrichten Fuhrmanns-Peitschenstielen, denn sie sind statt den Seitenästchen nur hier und da mit Fruchtaugen, oder einigen kurzen Fruchtspiessen besetzt, man muß sie auf einen Fuß langen Stumpen abwerfen, um Seitentriebe und einen tüchtigen Herzstamm zu erhalten, und also erst Pyramiden aus ihnen bilden, wodurch natürlich einige Jahre verloren gehen.

Die Methode, welche übrigens Hr. Pfarrer Christ, in seinem Handbuche 1802 anrathet, die Johannisstämme aus Stecklingen für Baumschulen zu erziehen, taugt nichts; denn es bewurzeln sich von 100 kaum 10 Stück, und selbst diese sind beim Ausheben in den Zwischenräumen, wo keine Wurzeln sind, brandig und unbrauchtbar, und mit Quitten geht es ebenfalls nicht viel besser.

Sonderbar ist es, daß die Früchte dieses französischen Johannisapfel, aus Kernen gezogen, die nämlichen, wie die von Ausläufern erhaltene, bleiben, ja bei guter Kultur noch etwas gröſſer und süſſer werden, wie ich dieses durch, 4 Jahre nach einander, angestellte Versuche geprüft habe. Die nämlichen Resultate erhielt ich auch von Holzäpfel- und Holzbirnkernen, wo im Gegentheil die Kerne aller Edelobstsorten ein ganz anderes, der Mutter ganz unähnliches, oft ganz schlechtes Obst liefern. Warum arten diese Edelobstsämmlinge so staunenswürdig aus, so daß kaum der tausenste Kern die nämliche, oder eine ähnliche Frucht bringt? — Diese und so viele andere Erscheinungen in der Obstkultur verdienen die gröſte Aufmerksamkeit eines jeden Ö-

mologen und Pflanzenphysikers, und ein noch tieferes Nachdenken. O! warum lassen sich nur so selten aus dem Samen des Edelobstes, wenn schon nicht die nämlichen, doch wieder edle Sorten erziehen, welche Menge gesunder, an unser Klima gewöhnter, langdauernder Bäume würden wir ohne Kosten, mit leichter Mühe erhalten! Aber es ist mit dem Obstbaume, wie mit dem Menschen, die Schöpfung erschaft, zwar beide frei, aber fast immer nur im rohen Zustande; die Kultur und Kunst müssen den Menschen, wie den Wildstamm, veredeln. Dann hat aber auch der Edelstamm, wie der wahre edle Mann (nicht Edelmann) den Vorzug vor dem Wildling und dem gemeinen Menschen.

Von der Veredlung und den verschiedenen Arten derselben.

Das Wort Veredlung heißt im eigentlichen Sinn der Obstzucht, den Grundstamm eines gemeinen Obstes, mit einem Augenschild oder Reis, einer seinen Säften homogenen Gattung guten vorzüglichen Obstes, in einen Edelstamm verwandeln. — Jede Veredlung ist Vereinigung zweier verschiedener Individuen, mittelst einer Zusammenheilung ihrer vereinigten Theile. Zwischen der Rinde und dem Splint des veredelten Stämmchens bildet sich eine neue Substanz, welche sich in der Rinde des Edelreises einmündet, und so die Gemeinschaft des aufsteigenden Saftes eröffnet. Hierzu muß aber eine Ähnlichkeit der Säfte beider Individuen in der Erregbarkeit liegen, damit der zu fremde Saft des Wild-

stamms nicht eine nachtheilige Potenz für diese werde, wovon, wenn auch das An- oder Zusammenwachsen statt findet, doch das Edelreis kränkelt. Wie verschieden aber schon die Erregbarkeit, z. B. zwischen dem Kern- und Steinobst, sey, zeigt sich schon aus dem früheren Triebe des letztern, gegen das erste, wo auch die Verschiedenheit der Säfte grell ins Auge leuchtet, da alles Steinobst Gummi erzeugt, das Kernobst nie. — Der wilde Samm muß also dem edleren Zweig eine solche Nahrung zu liefern im Stande seyn, die derselbe nach seiner ihm eigenthümlichen Lebenskraft verarbeiten, und in seine Natur verwandeln kann. Ist deshalb der Wildling zu generisch verschieden, die Komposition seiner Säfte schon in der Wurzel zu sehr von denen des Edelreises abweichend, so ist dieses nicht im Stande, die Zersetzung der zugeführten Nahrung so weit zu treiben, um seine ihm eigenthümlichen Stoffe zu erhalten. Das Edelreis stirbt also ab, oder bleibt ein Siechling. Den ersten Fall zeigt uns das Kernobst auf Steinobst, den zweiten Äpfel auf Quitten oder Birnen; daher die Nothwendigkeit der verschiedenen Geschlechter der Grundstämme, zur Veredlung der verschiedenen Geschlechter des Edelobstes. Indessen würde doch die Fremdartigkeit des Baumsaftes diese Erscheinung, nach den Gesetzen der bloßen Chemie — Stofflehre — nicht deutlich erklären, wenn wir hier nicht zu den Säften, als Reizen, und der jedem Gewächs eigenthümlichen Lebenskraft zurückkehren. —

Die Veredlung der wilden Grundstämme kann zwar auf verschiedene Arten geschehen, jedoch sind die 4 nachbeschriebenen Hauptarten die praktikabelsten und vorzüglichsten.

I. Das Kopuliren.

Die erste und vorzüglichste ist die Kopulation, weil dadurch kein todtes Holz entsteht, welches oft den Brand und das Eingehen des Bäumchens verursacht; und weil das Kopuliren (beim Kernobst) vom halben November bis Ende März, sohin den ganzen Winter, an solchen Tagen vorgenommen werden kann, an welchen es nicht kalt ist. Kopuliren heißt: wenn ein Stückchen Edelreis mit 3 oder 4 vollkommenen Augen und von gleicher Dicke mit dem Wildling, rehfußförmig zugeschnitten, auf denselben, der ebenfalls diesen Zuschnitt hat, passend aufgesetzt, und mit einem Leinbändchen fest überbunden wird. Das Kopulirreis saugt sich dann allmählig Rinde auf Rinde, mit dem Grundstamm an, verwachst, und treibt dann zugleich mit andern geimpften Stämmchen, und nach einem Jahre ist von der Kopulirstelle wenig mehr zu sehen. Ich bemerke hierbei, daß man sich als Neuling

1tens in dem sogenannten Rehfußschnitt an solchen Reisern, die ohnehin im Frühjahr bei dem Beschneiden der Bäume ins Messer fallen, üben muß, damit man bei der wirklichen Operation nicht an dem Edelreis und an dem Grundstämmchen lange schnitzen darf, und ein oder das andere verdirbt.

2tens Daß Stämmchen und Edelreiser, die oben die Dicke einer starken Schreibfeder haben, hierzu die bequemsten und tauglichsten sind, auch am besten anschlagen, weil hier das Stämmchen höchstens 2jährig und das Edelreis ein Sommertrieb ist.

3tens Kann man aber auch 3 und 4jährige Stämme kopuliren, wenn man nur Edelreiser von glei-

cher Dicke hat; oder man kopulirt den Wildling in derselben Höhe, in welcher er mit dem Edelreis gleiche Dicke hat. Denn man kann Grundstämme von 3 bis 6 Fuß Höhe, zu Halb- oder Hochstämmen kopuliren.

4tens Thut man sehr wohl, wenn man am Edelreis den Rehfußschnitt hinter dem untersten Auge so macht, daß das Auge mitten am Schnitt steht, welches man auch bei dem Verband frei läßt, indem man denselben nahe ober und unter dem Auge fortführt. Dieses Auge erhält oft die ganze Arbeit, wenn die obern zuerst treibenden Augen von Insekten ausgefressen, oder ihre Triebe vom Winde abgeworfen worden sind.

5tens Muß das Band von sehr gutem, über gelbes Wachs gezogenen, feinen Bast, oder noch besser ein leinenes schmales Bändchen, von einem Drittel, oder nach Verhältniß der Dicke des Kopulirstammes, auch länger seyn. Der Verband muß fest angelegt werden, daher taugt genäßter Bast nicht, weil er nachläßt, so bald er trocken wird; das Reis wird locker und wächst nicht an. Dem aufgesetzten Edelkreis klebt man oben etwas Baumwachs auf, damit das oberste Auge nicht vertrocknet; auch über die ganze Kopulirstelle kann man nach dem Verbande Baumwachs kleben.

6tens Muß man aber den Verband nachlassen, sobald das Edelreis Zweige von 8 bis 10 Zoll Länge getrieben hat, sonst entsteht an der Kopulirstelle ein Wulst, der vor 2 Jahren nicht ganz verwächst. Ende August kann der Verband weggenommen werden.

7tens Alle unter der Veredlungsstelle am Grundstamm wachsende Zweige müssen sogleich beim Entstehen abgedrückt werden, damit aller Saft dem Reis zukömmt. Daher muß vom May bis Ende Julius die Baumschule fleißig durchsehen, und alles, was an den Grundstämmen hervortreibt, weggenommen werden. Eine Ausnahme davon machen starke, zur Krone kopulirte Grundstämme; hier ist es so gar nothwendig, daß man 1 oder 2 Zugästchen so lang stehen läßt, bis das Edelreis junge Triebe zu machen angefangen hat, und sie dann wegschneidet.

8tens Wenn die Kopulirreiser 8 bis 12 Zoll Höhe haben, so müssen Pfählchen beigesteckt, und der oberste, oder stärkste Zweig mit Bast angebunden werden, und nach 14 Tagen kann derselbe den zweiten Band bekommen; wenn dieses im Junius und Julius, wo die Zweige noch käsig und unverholzt sind, vernachlässigt wird, so werden bei einem Sturmwinde in wenigen Stunden die meisten abgedräht, ja das schon verwachsene Kopulirreis sammt den Zweigen abgeworfen. Ein solcher Schaden ist um so schmerzender, wenn man vom Auslande die Reiser erhalten hat, und selbe so leicht nicht wieder bekommen kann. Hat man Halb- oder Hochstämme kopulirt, so bindet man die Stäbe an die Stämme, und die jungen Triebe an die Stäbe. Im Oktober, wo alles gut verholzt ist, kann man die Stäbe wieder wegnehmen.

Die tauglichsten Individuen zum Kopuliren, sind die Reiser von Äpfeln, Birnen, Süß- und Sauerkirschen und die Pflaumen. Mit dem übrigen Steinobst gelingt es nicht, so wünschenswerth es auch wäre,

da man sich mit viel geringeren Kosten, auch Aprikosen- und Pfirschenreiser, statt Bäumchen, verschreiben könnte. Neuere Versuche, die ich dieses Jahr mit dem Propfen dieser Reiser machte, haben mich in Hinsicht ihrer Grundstämme, eines bessern belehrt. Davon an einem andern Orte.

Eben so muß ich auch erinnern, daß wir Birnreiser auf Quitten längstens anfangs März kopuliren müssen, denn das Anwachsen geht wegen des, für das Reis etwas heterogenen, Saftes der letztern sehr langsam vor sich. Eben so mißlich schägt aus dieser Ursache auch das Pfropfen auf die Quitte an, wenn es erst anfangs April unternommen wird. Das Pfropfen in die Rinde der Quitte, welches im May geschieht, vertragen die Birnreiser gar nicht; der um diese Zeit schon zu stark einströmende Gerberstoff führende Saft tödtet sie. Desto besser gedeiht aber das Inokuliren auf der Quitte, weil das Auge im Herbst und Winter Zeit genug hat, sich mit dem Saft der Quitte vertraut zu machen, und sich allmählig anzuschwängern. Je länger die Zeit dauert, während welcher sich das neue Organ mit dem ihm fremden Baumsaft vertraut machen kann, desto leichter glückt die Veredlung. So sehr übrigens das Kopuliren, wegen der Schönheit des Wuches, wegen der Gesundheit und des Altwerdens der Bäume empfehlenswerth ist, so wird es doch in Privat-Baumschulen wenig, in öffentlichen Handelsschulen aber noch gar nicht ausgeübet. Indessen höre ich zu meinem Vergnügen, daß diese Veredlungsart desto mehr im Auslande, und besonders in den preußischen und preußisch-schlesischen Staaten allgemein üblich ist.

II. Das Inokuliren.

Die Inokulation ist eine der frequentesten Veredlungsarten, vermuthlich, weil sie eine der leichtesten und bequemsten ist, und die Zeit am allerlängsten dauert, da man im halben Julius anfangen, die späten Aprikosen- Birn- und Apfelsorten bis Ende August, und alle Pfirschensorten, mit Ausnahme der Avant bèche, blanc et rouge, der Cerise und der petit Mignonnne, welche in der letzten Hälfte dieses Monats noch gemacht werden müssen, um Maria Geburt noch inokuliren kann. Nur dürfen die Pfirschenreiser um diese Zeit nicht mehr von Bäumen genommen werden, welche im Treibkasten stehen, weil sich die Augenschilde nicht mehr ablösen, oder man müsse sie dann mit etwas Holz vom Reis schneiden, wovon bald die Rede seyn wird.

Inokuliren heißt: einen von einem Edelreis sammt dem Augenträger geschnittenen Augenschild zwischen die gelösten Rindenflügeln und das Holz des zu veredelnden Stämmchens gehörig einschieben und verbinden. Die Art, wie die Augenschilde ausgeschnitten und abgelöst, wie der Einschnitt in das Grundstämmchen gemacht, dessen Rindenflügel geöffnet, der Augenschild eingeschoben und verbunden werden muß, erklärt sich aus dem folgenden, und ist wenigstens empirisch, schon einem jeden Gartenfreund bekannt, daher ich nicht der Mühe werth halte, ein weitschichtiges Detail davon zu liefern. Zudem nützen oft die ausführlichsten Beschreibungen mechanischer Handgriffe sehr wenig, wenn sie der Unkundige nicht auch einigemal sieht. Wer sich aber Nutzen und Gedeihen von dieser Arbeit schaffen will, der hat folgende Regeln zu beobachten.

1tens Sobald die Inokulirreiser von dem Mutterbaum geschnitten worden sind, müssen wir die Blätter sammt dem halben Stängel sogleich abschneiden, weil ansonst die Reiser in einigen Stunden so welk würden, daß wir die eingeschnittenen Augenschilde nicht mehr von den Reisern wegdrücken könnten, und weil die Blätter bei der Operation selbst uns hinderlich und überflüssig sind.

2tens Müssen wir zur Erreichung unseres Zweckes vollkommene, schöne und also die in der Mitte des Zweiges stehende Augen wählen; es müssen daher die Reiser nicht mehr im Trieb und käsig, sondern gut verholzt seyn. Die am meisten der Sonne ausgesetzten sind die besten.

3tens Dürfen wir keine Reiser von kränklichen, oder wohl gar von brandigen Bäumen nehmen, diese Krankheit erbt sich besonders bei dem Bergamott- Reinet- und Cavillarten fort. Reiser von jungen, gesunden Bäumen, wenn sie auch noch nicht getragen haben, sind die besten.

4tens Müssen sie in der Baumschule an sonnigten warmen Tagen ein paar Zoll tief ins Wasser gestellt, oder doch mit einem nassen Tuch gedeckt werden, sonst haben wir das nämliche Schicksal, wie Nro. 1. gesagt worden.

5tens Soll kein Augenschild nicht unter $\frac{1}{4}$ Zoll Länge geschnitten werden; man muß also den Queerschnitt einen $\frac{1}{4}$ Zoll ober dem Auge halbmondförmig machen, und von beiden Enden des Queerschnitts müssen die nach der Länge herabgeführt werdende Schnitte einen starken halben Zoll unter dem Auge in einen spitzen Winkel keilförmig zusammen laufen; so, daß der ganze

Schild, worauf das Auge sitzt, gute ¾ Zoll oder zu stärkern Wildlingen, auch eines ganzen Zolls Länge hat. Je schöner der Schild, desto sicherer das Anwachsen. Schwächere, kaum die Dicke einer mittelmässigen Schreibfeder, habende Wildlinge machen eine Ausnahme, für diese kann der Schild schmäler und höchstens ¾ Zoll lang seyn; jedoch darf der Augenträger nicht verletzt werden, sondern die beiden Schnitte müssen erst unter demselben zusammenlaufen. Darum darf auch

6tens das Edelreis, von welchem der Augenschild geschnitten wird, nicht stärker, als das Stämmchen, seyn. Wenn man jedoch gezwungen ist, ein Auge von einem etwas stärkeren Reis zu nehmen, so kann man sich dadurch helfen, daß die zwei nach der Länge herabzuführende Schnitte etwas näher am Auge herabgeführet werden, wodurch der Schnitt schmäler und für den Wildling passender wird.

7tens Bevor die Einschnitte in den Wildling gemacht werden, schneidet man den Augenschild aus, drückt denselben seitwärts und behände von dem Reis ab, und sieht, ob auch der Keim, das inwendige grüne Pünktchen, die Seele des Auges in dem Schild, oder auf dem Zweig zurückgeblieben ist, in welch letzterem Falle das Auge nie treiben würde, wenn auch der Schild angewachsen wäre. Solche ohne Keim ausgebrochene Schilde müssen weggeworfen, und andere genommen werden. Das sammt dem Keim ausgebrochene Auge legt man sogleich wieder auf den Zweig an seine Stelle, damit die Luft nicht hineinkömmt und der Keim schwarzbraun

wird, er muß eben, so wie jede Baumwunde, von dem atmosphärischen Sauerstoff gesichert seyn, sonst wächst er nicht an. Dann erst schneidet man

8tens den Wildling einige Zoll ober der Erde an einer glatten Stelle über queer, halbmondförmig, und dann von der Mitte dieses Queerschnitts so lange abwärts, nur etwas weniges länger ein, als der Augenschild ist, und nicht tiefer als durch die Rinde bis auf das Holz, welches Gefühl einem Jeden das Okulirmesser selbst gibt. Dann lüftet man beide Rindenflügel unter dem Queerschnitt mit dem Okulirmesserbeinchen so weit, ohne den Saft vom Holz damit abzustreifen, daß man den Augenschild bequem einschieben kann. Diese Arbeit muß geschwind gehen, damit alles recht saftig aneinander kömmt. Man überbindet das Stämmchen ober und unter dem Schild mit einem Streife guten, trockenen, etwas über gelbes Wachs gezogenen Bast, jedoch nicht zu fest. Von der Behändigkeit des Einschiebens und Verbindens, und von dem Saft des Wildlings hängt einzig das schnelle Ansaugen und Anwachsen des Auges, besonders bei dem so geschwind vertrocknenden, oder verkleisternden Keim der Augenschilde des Steinobstes, ab.

9tens Muß man sich bei dem Einschieben des Wildlings in Acht nehmen, daß man mit der Spitze desselben nicht den Saft vom Holze des Wildlings abstreift, welcher zum Anwachsen des Auges nothwendig ist, und ohne welchem von dem Steinobst jedes Auge zu Grunde geht; auch muß bei höckrichten Augen der Verband nahe und etwas

fest angezogen werden, ein Hauptvortheil bei Aprikosen- und Pflaumenaugen, sonst wächst der Keim nicht an das Holz an, und das Auge treibt nicht.

10tens Ist bei starken Winden, oder bei zu großer Hitze, das Inokuliren unter den Mittagsstunden, oder von 11 bis 3 Uhr einzustellen; es vertrocknen die Schilde und der Saft der entblößten Wildlinge zu geschwind. Eben so schlecht gedeiht die Arbeit auch beim Regen, oder wenn die so eben inokulirten Stämmchen ein heftiger, anhaltender Regen trifft. Sonderbar ist es, daß die sonst so leicht vertrocknende Augen des Steinobstes so sehr dabei leiden; erstickt vielleicht der bei dem angehaltenen Regen zu heftig einströmende Saft des Grundstämmchens den erst im Anwachsen begriffenen Keim des Auges? — Der Schild ist meistens angewachsen und grün, doch treibt das Auge im Frühjahr nicht, weil sein Keim verdorben ist. Man muß daher das Inokuliren lassen, wenn ein Gewitter im Firmament steht, dagen aber desto fleißiger die Morgenstunden, und die Zeit nach dem Regen benützen, wo die Stämmchen am saftigsten sind; bei anhaltendem, trockenem Wetter haben sie ohnedem wenig Saft, die Rindenflügel lösen sich nicht gerne, und die Augen schlagen nicht an.

11tens Müssen alle, unter der Inokulirstelle befindliche Augen und Zweige, so wie alle Seitentriebe ober der Inokulirstelle, man mag nun nieder oder hoch inokulirt haben, weggeschnitten werden, nur der oberste Trieb muß dagegen geschont bleiben, da das Stämmchen schon durch das Einschneiden der Rindenflügel und durch das

Abnehmen der Seitentriebe alterirt genug wird, um die Thätigkeit seiner Organe etwas zu verstimmen, und den Saft ein wenig ins Stocken zu bringen, daß das Auge nicht erstickt. Daher die so staunenswürdige Menge dürrer Augen des Steinobstes in den Handelsschulen der Gärtner, da sie die Stämmchen auch oben einstutzen, wodurch alle Zirkulation des Saftes aufhört, und das Stämmchen durch 6 und mehrere Tage so zu sagen still steht. Übrigens dürfen aber

12tens die Stämmchen nicht eher ausgeputzt, oder die Seitenästchen abgenommen werden, als bis man sie wirklich schon okulirt; geschehe dieses einen halben oder ganzen Tag zuvor, so ist das das Stämmchen schon alterirt, und die Rinde löst sich nicht mehr, bis nach einigen Tagen, als die Zirkulation wieder hergestellt ist.

13tens Hat man zu saftige oder höckrichte Inoculirreiser, deren Augenkeime bei dem Ausbrechen des Schildes auf dem Zweig zurück bleiben, so ist kein anderes Mittel, als mit Holz zu inokuliren. Man macht, wie gewöhnlich, einen viertel Zoll ober dem Auge einen bis in das Holz gehenden Queerschnitt, und schneidet drei viertel Zoll unter dem Auge, mit etwas wenigem Holz, bis zu dem Queerschnitt hinauf, so erhält man das Auge sammt dem Augenträger mit diesem Splitterchen Holz, welches man auf beiden Seiten etwas abschärft, daß der grüne Bast sichtbar wird, und dieser Holzschnitt mit den Rindenflügeln lieber verwächst. Der Verband darf bei dem Inokuliren mit Holz schon etwas fester, als gewöhnlich, angezogen werden. Jedoch sind zu dieser Operation sehr saftige Stämmchen um so nothwendiger, wenn diese Holzschilde anwachsen sol-

len, aber dann gelingt die Arbeit auch eben so gut, als bei den abgeschobenen Augenschilden.

14tens Wenn man schon anfangs oder im halben Julius zu inokuliren anfängt, wie dieses mit den Süß- und Sauerkirschen und mit den frühen Sommerbirnen der Fall ist, wo sodann die inokulirten Stämmchen bis in den Oktober noch so sehr an der Dicke zunehmen, der Bast einschneidet, die Augen heftig drückt, so muß der Verband bei den meisten 3 bis 4 Wochen nach der Inokulation nachgelassen werden, sonst bricht sie der Sturmwind bei der Inokulirstelle ab, weil oder der Inokulirstelle dieselben viel dicker, als bei selber sind.

Dieses wären also die Hauptregeln und Beobachtungen bei der Inokulation; indessen muß ich bekennen, daß es bei dieser und bei allen Veredlungsarten noch so manches aufzuklären, und ins Reine zu bringen gibt, worauf ich durch die Zeit und den Eifer, mit dem ich meine Beobachtungen fortsetze, zu gelangen hoffe. Gewiß ist es jedoch, daß sich keine Veredlungsart so sehr nach dem Genius der Jahreswitterung, als das Inokuliren richtet, und daß es im Ganzen dabei nur drei Axiomen gibt: 1) Je frischer das Edelreis, je saftiger der Wildling, desto besser bekleiben die Augen; daher der Vorzug des jungen Holzes der Stämmchen bei dem Inokuliren des Kernobstes, wie des Steinobstes. 2) Den Keim, die sogenannte Seele des Inokulirauges, nicht hohl liegen zu lassen, welches wie §. 9. erwähnt, bei Aprikosen, höckrichten Birn- und Pflaumensorten alle Aufmerksamkeit verdient. Der Verband muß bei solchen Schilden so nahe als möglich über dem Auge, so daß nur dessen Spitze herausstieht, geführt und fest ange-

zogen werden, damit der Keim desto gewisser das Holz berührt, und mit dem Schild sogleich bekleibet, sonst gibt es im Frühjahr schön angewachsene Augenschilde mit todten Augen. 3) Die Luft von der Wunde des Stämmchens abzuhalten, sohin das Auge so geschwind, als möglich, einzuschieben und zu verbinden. Dem ohnerachtet hängt doch leider der Hauptausschlag so oft noch von solchen Nebenumständen ab, über welche wir nichts vermögen, als: große Dürre, anhaltende Nässe, starke Winde oder Nachtkälte, gleich nach dem ersten Tag des Inokulireus, vereiteln oft unsere Hoffnung. Denn das Stämmchen ist zur Inokulationszeit in seiner größten Lebenskraft, die Operationswunde reizt es so gut, wie das Thier; die widrige Einwirkung des Schnitts verstimmt die Thätigkeit der Organe, alterirt die Säfte, und, kommen noch ungünstige Nebenumstände, wie die vorgenannten dazu, so wird die Heilung gestört, oder gar zernichtet. Dabei macht noch der Fehler der meisten Gärtner, die inokulirten Stämmchen, auch noch oben einzustutzen, in der Meinung, dem Auge viel Saft zuzuführen, die Verwüstung allgemein!

Bemerkungen bei dem Inokuliren des Steinobstes.

Der Keim, die Seele der Augen alles Steinobstes, wird in der Luft augenblicklich rothbraun und trocken, so wie auch der Saft unter den gelösten Rindenflügeln des Holzes der Aprikosen- Kirschen- Mandel- und Pflaumenstämmchen sehr schnell verkleistert, wodurch die Arbeit mit der Veredlung vergeblich wird. Ich

muß bekennen, daß ich mit Bedauern in vielen Baumschulen, wo Gärtnergesellen inokuliren, kaum das zehnte Auge des inokulirten Steinobstes treiben sehe, da sie diese Arbeit, theils zu langsam, theils ohne aller Wissenschaft verrichten. Um mit der Inokulation des Steinobstes, dessen wirklich gut angeschlagene Augen noch oft durch die widrigen Eindrücke einer anhaltend naßkalten Herbstwitterung; und durch die oft noch gegen Ende April, wenn die Augen schon im Treiben sind, eintretende Frostwinde und Nachtfröste, Schaden leiden, und sehr viele zu Grunde gehen, nur halbwegs glücklich zu seyn, ist hauptsächlich zu bemerken, daß man

1tens alles Steinobst stets auf junges Holz — auf Sommertriebe — inokulire, weil auf dem vorjährigen Holz, wegen des zu wenigen Saftes, die Arbeit meistens vergebens ist.

2tens Alle Steinobst-Stämmchen, an welchen die geimpften Augen im Frühjahr dürre befunden werden, entweder sogleich pfropfe, wenn sie die Stärke von ¾ Zoll haben (welches jedoch bei Pfirschen nie, bei Aprisen nur selten angeht) oder die Stämmchen nahe am Boden abschneide, damit sie junge Triebe machen, von welchen man Anfangs Junius die schwächern wegschneidet, und den stärksten zum nachherigen Inokuliren stehen läßt, welchem man zur Sicherheit 2 Augen, in 2 Zoll weiter Entfernung aufsetzt.

3tens Muß jeder ausgeschnittene und mit dem Keim abgeschobene Augenschild gleich wieder auf seine Stelle gelegt werden, bis das Stämmchen eingeschnitten und die Rindenflügel gelöst worden sind, dann schiebt man denselben behände, ohne den Saft von dem Holze des Stämmchens

damit abzustreifen, gehörig ein, und verbindet die Inokulirstelle.

4tens Muß der Verband mit trockenem, feinen, über gelbes Wachs gezogenen Bast gemacht, und hart ober dem Auge, ja über die untere Hälfte des Auges gehen, auch etwas fest angezogen werden, damit der so leicht vertrocknende Keim desto sicherer anliegt und anwächst.

5tens Muß man Süß- und Sauerkirschen, es seien nun frühe oder späte Sorten niemal vor dem halben Junius inokuliren. Sollten sich die Schilde nicht mehr von dem Reis abschieben lassen, so inoculirt man, wie schon erwähnt, mit Holz; es schlägt sehr gut an, wenn nur die Grundstämmchen saftig sind.

6tens Schwellen die Stämmchen im August zu sehr an, droht der Verband die Augen zu erdrücken, so muß derselbe etwas nachgelassen werden.

7tens Pflaumen und Aprikosen dürfen vor dem halben August nie inokulirt werden, weil die Augen der Inokulirreiser erst dann recht schön und reif sind, den festeren Verband leichter ertragen, lieber anwachsen, und auch die Stämmchen selten noch so stark zusetzen, daß man den Verband lüften müßte, welches bei einigen hundert Stämmchen viele Arbeit ersparrt. Pfirschen und Mandel dürfen erst Anfangs September gemacht werden, da die Edelreiser, wie die Grundstämme, bis halben September im Saft bleiben. Eine Ausnahme machen die vorwärts angeführten Pfirschengattungen, oder man kann ihre Augen mit etwas Holz wegschneiden, und sie also ebenfalls im Anfang des Septembers machen.

8tens Geschieht das Inokuliren des Steinobstes am besten nach einem warmen, ausgiebigen Regen an schönen Tagen in den Morgenstunden und bei Windstille bis gegen Mittag; Nachmittag muß man dasselbe, wenigstens an heißen Tagen, unterlassen, und um nicht zu fiern, kann man das Kernobst einokuliren.

9tens Dürfen vor allem die Steinobststämmchen ja nicht abgeworfen, sondern nur die Nebenzweige weggenommen werden, denn der Organismus wird schon dadurch genug alterirt, daß man nicht fürchten darf, das Auge ersticke im Saft.

10tens Muß man bei dem Einschneiden des Stämmchens, und zwar bei dem Queerschnitt sowohl, als bei dem Schnitt der Länge, behutsam umgehen, daß das Messer nur durch die Rinde, und nie in das Holz selbst gehe. Alle Steinobststämmchen sind schon auf die Verwundung der Rinde sehr empfindlich; wenn nun auch das Holz mit verwundet wird, so zeigt sich oft noch im nämlichen Herbst- oder Frühjahr noch vor dem Austreiben des Auges der so tödtliche Gummifluß, und das Auge geht zu Grunde.

11tens Wenn die Tage heiß sind, an welchen man inokulirt, so thut man sehr wohl, wenn man an den Stengel des eingesetzten Auges ein Blatt des Grundstämmchens, als Schutz gegen die Sonne hängt, welches an einem windstillen Tage recht gut am Stengel in der nämlichen Richtung bleibt, an einem etwas windigen Tage aber nur mit einem schmalen Baststreif hinzu gebunden werden darf, damit es den Schild deckt. Dieser Schutz ist bei den so leicht vertrocknenden Augen des Steinobstes sehr wichtig,

und darf bei dem Inokuliren mit Holz nie vernachläßiget werden; manches Auge wird, nach meiner tausendmaligen Erfahrung, dadurch gerettet, welches umsonst verloren gewesen wäre. Am folgenden Tag mögen diese Sonnenschirme immer ein Raub der Winde werden, der Zweck ist schon erreicht.

2tens Da es wünschenswerth ist, daß die Augen des Steinobstes sich später, als gewöhnlich, in den Trieb setzen möchten, damit sie von den Nachfrösten, kalten Regen und dem darauf folgenden Glatteis nicht verdorben würden, so können wir ihren Trieb einigermassen dadurch verspäten, wenn man die okulirten Stämmchen erst im halben April, und in späten Frühjahren wohl noch um 8 Tage später abwirft, wenn sie wirklich ober der Veredlungsstelle schon ganz grün wären, und das Auge noch ganz schlafend oder nur etwas angeschwollen wäre. Denn gerade durch das verspätete Abwerfen des Grundstammes treibt das Auge um so später, weil nach dem Gesetz der Natur der aufsteigende Baumsaft immer die obersten Zweige und Augen des Baums am ersten in Leben und Thätigkeit bringt, sohin die unteren Augen, oder das geimpfte Auge dessen Wirkung am spätesten erfährt, wodurch es so manchem Nachtfrost entgeht, und für unseren Zweck gewonnen wird. Manche geimpfte Augen würden ganz schlafend bleiben, wenn die Grundstämmchen nicht abgeworfen würden, wie mich hiervon die Erfahrung bei solchen Stämmchen überzeugt hat, die ich abzuwerfen vergessen habe. — Bei dem Kernobst ist diese Vorsicht nicht nöthig, weil die Augen desselben, besonders der

Äpfeln, ihrer Natur nach schon viel später treiben, auch nicht so empfindlich auf die Witterung sind.

13tens Müssen wir die abgeworfenen Stämmchen, an welchen die Augen zwar gut, aber noch nicht treibend sind, mit Baumwachs belegen, besonders wenn wir das Stämmchen zu scharf über dem Auge abgeworfen hätten, sonst laufen wir Gefahr, daß das Auge vertrocknet.

14tens Müssen die Inokulirreiser nicht 2 bis 3 Tage lang im Wasser gestellt, oder den Sonnenstrahlen ausgesetzt, sondern so frisch, und so bald als möglich verbraucht werden. Man thut daher recht wohl, wenn man nicht mehr Reiser abschneidet, als man in 3 bis 4 Stunden verbrauchen kann, und diese mit einem feuchten Tuch in der Baumschule verdeckt. Hat man sie aus fremder Hand erhalten, so stellt man die übrigen an einen schattigten Ort einen Zoll hoch ins Wasser, trachtet aber sie am nämlichen Tag, oder am folgenden zu verbrauchen.

Von den Inokulir-Reisern.

Zu Inokulir-Reisern müssen nur solche Sommertriebe gewählt werden, welche viel Sonne haben, nämlich die obersten Triebe gesunder Hochstämme, oder Zwerghäume, sie dürfen an den Gipfeln nicht käsig, oder triebig, sondern sie müssen bereits geschlossen und der ganze Zweig verholzt seyn; auch dürfen die obersten und die unteren kleinen Augen nicht genommen, sondern es müssen die mitteren und also die vollkommeneren Augen gewählt werden.

Es ist Aberglaube, daß die von jungen, noch nicht Früchte tragenden, oder von den in der Baumschule stehenden Bäumen geschnittene Inokulir-Reiser keine so fruchtbaren Bäume geben sollen. Wenn der junge Baum gesund ist, und wir versichert sind, daß er diejenige Sorte Obstes hat, die wir fortzupflanzen wünschen, so kann man ohne Bedenken davon die Reiser nehmen. Sind die Reiser zu saftig, und bleibt beim Ausbrechen derselben, der Keim am Holz, so schneidet man die Reiser Abends, wenn es Zeit hat, und steckt sie, nachdem man die Blätter sammt dem halben Stengel abgeschnitten, über Nacht einen Zoll tief in feuchte Erde, so wird man sie Morgens brauchbar finden, im widrigen Falle, oder wenn man magere, oder zu sehr verholzte Reiser hat, von welchen sich die Augenschilde nicht mehr abschieben lassen, müssen wir mit etwas Holz inokuliren.

Von Pfirschen nimmt man schöne, einfache Augen, oder wenn man selbst viele Pfirschenbäume, und also Reiser im Überfluß hat, nimmt man mit Drillingsaugen besetzte Fruchtruthen, und schneidet nur diese aus. Von diesen sind wir versichert, daß das mittlere Auge ein Laubauge ist, welches bei einzeln stehenden Augen nicht immer der Fall ist. Die langen grünen, mit einzelnen oder 2 starken Augen besetzten Lambourden dürfen wir nicht nehmen, diese sind mit lauter Blüthaugen besetzt; diese laufen nie in Holzzweige aus, und die ganze Arbeit würde demnach vergebens. Wenn wir mit einfachen Augen veredeln müssen, so müssen wir solche Reiser wählen, die keine bauchichten, sondern kleine, länglichte, etwas flach anliegende Augen haben. Übrigens geben die einfachen Augen so fruchtbare Bäume, als die Drillingsaugen. Jedes Auge, das gedeihen

soll, muß sich in 24 Stunden angesaugt, und in 8 Tagen vollkommen angewachsen haben. Man erkennt dieses, wenn der am Auge gelassene halbe Blattstengel nach 8 Tagen grün ist, und bei dem Druck mit dem Finger gegen abwärts, von dem Auge abspringt. Ist er aber welk und zähe, so geschieht dieses nicht; auch werden wir zugleich bemerken, daß solche Augen nicht angeschwollen, sondern klein und vertieft, zwischen den Rindenflügeln und dem Verband sitzen, und in kurzer Zeit ganz dürre werden. Solche Augen nimmt man heraus, schneidet die dürren Rindenflügeln behutsam weg, und inokulirt die Stämmchen entweder weiter unter oder etwas oberhalb der alten Veredlungsstelle neuerdings, versieht sich mit der nämlichen Sorte.

Von dem Versenden der Inokulir-Reiser.

Das Versenden der Inokulir-Reiser hat seine Schwierigkeiten und ist nicht praktikabel, wenn sie länger als 2 Tage auf der Reise bleiben. Sie dürfen nicht eher abgeschnitten werden, als bis der Bothe oder Wagen schon sie zu übernehmen hier ist; dann steckt man sie nach abgeschnittenem Laub mit dem oberen und unteren Ende in Apfel- oder Birnfrüchte, überwickelt sie mit frischen Kohl- oder Krautblättern, und legt sie zwischen etwas feuchtes Moos in eine Schachtel oder Kistchen. Sobald sie an Ort und Stelle kommen, müssen sie eine Viertelstunde in kaltes Wasser gelegt, dann einen Zoll tief in Wasser gestellt, und so geschwind, als möglich, verbraucht werden.

Sollten sich die Schilde mit dem Keim nicht mehr ausbrechen, so müssen wir mit Holzschilden inokuliren.

Von der Zeit des Inokulirens.

Das Inokuliren geschieht zu verschiedener Zeit. Es geschieht 8 Tage vor, oder nach Johannis. In dieser Periode nennt man es das Inokuliren auf das treibende Auge, weil das Auge bei gutem Saft des Grundstamms meistens noch in diesem Sommer treibt. Bei diesem frühen Inokuliren ist es aber Regel, daß man, so bald das Auge eingesetzt ist, dem Stämmchen nicht nur die Seitentriebe, und die unterhalb der Veredlungsstelle stehende Triebe rein wegnimmt, sondern nach 8 Tagen, wo das Auge angewachsen ist, auch das Stämmchen einen halben Zoll ober dem eingesetzten Auge abwirft, und dann, so bald dieses sich zu entwickeln anfängt, auch die unter demselben befindlichen Augen vom Stämmchen abschiebt. So bald die Triebe 6 bis 8 Zoll Länge haben, wird der Verband behutsam abgethan, der Sturzel ober dem Trieb rein weggeschnitten, und die Wunde mit Propfwachs belegt. Ferner müssen auch die auf das treibende Auge inokulirte Stämmchen fleißig durchsehen, und alle unter der Veredlungsstelle hervorkommende Zweige rein weggedrückt werden, damit aller Saft dem treibenden Edelreis allein zukömmt. Übrigens erreicht man aber durch die Frühinokulation nicht immer seinen Zweck; denn mehrere Augen treiben in diesem Sommer gar nicht mehr, schwellen nur an, ohne auszutreiben, verlieren die Schuppen, die ihnen die Natur für den Winter zum Schutz gegen die Nässe

und Kälte gegeben hat, und gehen im Winter zu Grunde. Für Apfel, Birnen und Pflaumen ist die Frühinokulation gar nicht gebräuchlich, und zu Aprikosen und Pfirschen müssen die zeitigen verholzten Reiser von Bäumen aus Treibkästen genommen werden. Ich bin überhaupt mit dem Inokuliren aufs treibende Auge nicht verstanden, und rathe zu der Inokulation auf das schlafende Auge an, welche vom halben Julius bis Ende August, ja bei Winteräpfeln und Pfirschen bis Maria-Geburt unternommen werden kann. Diese Veredlungsperiode heißt von darum die Inokulation auf das schlafende Auge, weil die in besagter Zeit eingeimpfte Augen in diesem Jahre nicht mehr, oder doch nur selten, wie dieses bei den Quittenstämmchen zuweilen der Fall ist, in den Trieb kommen.

Wenn man aus Unterhaltung, oder aus wahrer Absicht, einige Äste junger Apfel-, Birn- und Pflaumenbäume mit anderen Sorten beäugeln will, so muß dieses immer mit der Vorsicht geschehen, daß wir z. B. allezeit Sommer- auf Sommerbirnen, Herbst- auf Herbstbirnen, Winter- auf Winteräpfel veredeln, sonst wird meistens nur die frühzeitige Sorte schön, die spätere hingegen bleibt klein und unansehnlich. Dann muß auch die Vegetation der Bäume, von welchen wir die Reiser zu diesen Zweck nehmen, mit der Vegetation und dem Trieb desjenigen Baums übereinkommen, den wir damit beäugeln wollen. So darf man die so stark treibende Bergamotte de Soulers, nicht auf die schwach treibende Angelique de Bordeaux, oder die noch stärker treibende Orangenbirnen auf die grosse Sommermuskat impfen, weil die stark treibenden Sorten allen andern Ästen des Mutterbaums den Saft entziehen, und derselbe, sei er ein Hochstamm oder ein Zwergbaum, ein mißfälliges

Ansehen bekommen würde, und am Ende diese aufgedrungenen Schmarotzer wieder ausgesägt werden müßten. Eben so übel würde es in die Augen fallen, wenn wir pyramidförmig wachsende Kronenbäume, oder Pyramiden mit Sorten beimpfen wollten, welche Hängäste machen. Dann müssen im Frühjahr, wenn die Zweige über den eingesetzten Augen abgeworfen werden, alle unter der Inokulirstelle befindlichen Zweige und Augen rein weggenommen werden, damit aller Saft dem treibenden Auge allein zukömmt. Es erregt Bewunderung bei profanen, wenn sie an Einem Baume runde, lange, gefärbte und ungefärbte Äpfel erblicken; und Pflaumenbäume kann man in wahre Harlequins verwandeln, wenn man sie mit weißen, grünen, gelben und rothen Pflaumensorten beäugelt und in einem günstigen Blüthenjahr alle diese Sorten gerathen.

Wenn man Inokulir-Reiser von schätzbaren Obstsorten unvermuthet erhält, die man aus Mangel an Wildlingen nicht inokuliren kann, und die Sorten doch nicht gern verlieren will, so beimpft man damit die Sommertriebe solcher Bäume, die ihnen in Hinsicht des Geschlechts analog sind, nämlich Aepfel auf Äpfel ꝛc. Im Winter verschaft man sich Wildlinge, versetzt sie, und inokulirt sie mit diesen Sorten im darauf folgenden Sommer. Nachher kann man die mit diesen Sorten beimpfte Mutterbäume wieder davon entledigen, wenn man sie nicht darauf haben will, oder wenn sie durch zu frechen Wuchs, Hängäste ꝛc. die Mutterbäume entstellen sollten.

III. Pfropfen in den Spalt.

Es gibt zweierlei Arten zu pfropfen: Man pfropft in den Spalt, und pfropft zwischen das Holz und die Rinde eines Stammes. Das Propfen in den Spalt geschieht: Wenn man ein mit 3 bis 4 schönen Augen versehenes, keilförmig zugeschnittenes Stück Edelreis, in einen über einer glatten Stelle abgeputzten Wildling, Rinde an Rinde passend, einschiebt. Die Zeit des Spaltpfropfens, ist bei günstiger Witterung vom halben März bis halben April, und bei Aepfel wohl bis gegen Ende April. Man mache mit Süß- und Sauerkirschen den Anfang, dann pfropft man die Birnen, Pflaumen und Aepfeln. Auch diese Veredlungsart muß so, wie das Rindenpfropfen, einigemal gesehen werden, wenn wir nicht mehrere Wildlinge, ohne Erfolg, verderben wollen. Manipulation und Bemerkungen sind folgende:

1tens Müssen die Grundstämme hierzu immer 2 auch 3mal so dick, als das aufzusetzende Reis seyn; gleiche Dicke schlägt nie, oder doch äußerst selten, an; denn das Pfropfen verwundet den Wildling durch das Abstümmeln, und hauptsächtlich durch den Spalt zu sehr, und ist eine der gewaltthätigsten Veredlungsarten.

2tens Muß der Grundstamm ober einer glatten Stelle, durch die der Spalt mit einer sehr schneidenden dünnen Messerklinge, durch einen Schlag mit einem hölzernen Hammer herabgeführt wird, schrege abgesägt, und

3tens auf der oberen Stelle, auf der das Edelreis aufzusitzen kömmt, nur so viel geplattet werden, daß das Reis, wenn es etwas stärker,

als gewöhnlich ist, und ober dem Keil Einkörbungen hat, gut aufsetzen kann.

4tens Bevor der Spalt gemacht wird, muß der abgesägte Grundstamm um den Rand herum, wenn etwa die Rinde fasericht geworden wäre, mit dem Messer davon gereiniget werden; daher die hier eigens gemachten Uhrfedersägen, deren Zähne nicht geschränkt sind, den Vorzug vor den gewöhnlichen haben, weil sie zum Absägen kleinerer, nur 1 oder 1½ Zoll dicker Stämmchen, die besten sind.

5tens Soll der Spalt höchstens nur um einen halben Zoll länger, als der zugeschnittene Keil des Pfropfreises ist, gemacht werden, damit dieser um so fester zwischen dem Spalt sitzt, und sich desto eher mit dem ihm von der Rinde des Wildlings zukommenden Saft aufsaugen und mit der Rinde desselben verwachsen kann, und der Wildling nicht noch mehr, als nothwendig ist, verwundet werde.

6tens Sind die sogenannten Einkörbungen nur bei starken Reisern zu machen nothwendig, damit man den Keil desto besser zuschneiden kann, der bei solchen Reisern wenigstens eines Zolls Länge haben muß. Dünnere Reiser, welche leichter zu beschneiden sind, und sich geschwinder, als die starken, ansaugen und wachsen, brauchen keine Einkörbungen, und dürfen die Keile auch nur auf ¾ Zoll Länge geschnitten werden, da sie ohnehin sehr gut in den Spalt passen. Bei dem Zuschneiden des Keilchens muß man

7tens Acht haben, daß der äußere Theil der Rinde, mit welcher der Keil zwischen die Rinde des gespalteten Wildlings akkurat zu stehen kommen,

und durch deren Zufluß der Säfte sich aufsaugen, treiben und verwachsen muß, nicht bei dem Einschieben verletzt werde. Überhaupt muß auch der Keil nicht wellenförmig, sondern auf beiden Seiten gleich und glatt zugeschnitten seyn, und die Rinde vom Anfang des Schnitts, bis in die Spitze hinunter haben, damit er in den Spalt wie eingegossen paßt, und seine Rinde an die Rindenspalten des Grundstammes gut anliegt.

2tens Ist der Wildling etwa von der Dicke eines Fingers, oder noch etwas dicker, so ist auch schon dessen äußere Rinde etwas dicker; es muß daher der Keil um einen Strich innet die Rinde des Grundstämmchens gesetzt werden, damit der grüne Bast des Keils desto sicherer zwischen den Bast des Grundstammes zu stehen kömmt, da, wie gesagt, das Anwachsen des Edelreises einzig von der Kommunikation dieser Rindentheile abhängt.

3tens Soll der Spalt in den Grundstamm nicht eher gemacht gemacht werden, als bis der Keil zugeschnitten ist, damit die innere grüne Rinde an den beiden Seiten des Spaltes nicht vertrocknet. Der Spalt muß mit dem Propfmesser ein wenig auseinander geklemmt, oder ein hölzernes Keilchen dazwischen gesteckt werden, damit der Pfropfkeil, ohne Verletzung seiner Rinde, gehörig eingeschoben werden kann, wo man sodann das hölzerne Keilchen wieder hinwegnimmt. Es können 15 bis 20 Pfropfreiser der nämlichen Sorte, in Vorrath geschnitten, und in ein feuchtes Tuch gelegt werden, so geht die Arbeit etwas geschwinder.

1otens Wenn die Pfropfreiser gut anschlagen sollen, so ist es nothwendig, daß die Wildlinge, oder auch junge Hochstämme, wenn sie umgepropft werden sollen, schon einen Sommer in der Baumschule gestanden, und gut bewurzelt haben; denn auf Wildlingen, welche erst im vorigen Herbst, oder in dem nämlichen Frühjahr gesetzt worden, als sie gepfropft werden sollen, schlägt dasselbe, wenn sie nicht sehr schöne Wurzeln haben, selten gut, und auf den Kirschen- und Weichselstämmchen gar nichts an. Wenn man aber doch Apfel- Birn- Pflaumen- und Quitten- oder Johannisstämmchen im nämlichen Frühjahr pfropfen muß, so ist es besser, wenn man damit bis Ende April, oder so lange wartet, bis diese Stämmchen im Trieb sind. Auch muß man bei dem Abplatten sachte umgehen, daß man ihre kaum angefangten Wurzeln nicht lockert. Anbei kommt es solchen sich erst bewurzelnden Pfropfungen sehr wohl zu statten, wenn man sie an sonnenreichen Tagen mit einem aufgesetzten feinen Spritzstock Abends ein wenig bespreugt, bis die Reiser recht im Trieb sind, oder man propft sie sehr niedrig, damit man sie bis über die Pfropfstelle mit Erde anhäufeln kann. Dieses schützt auch die anfangs März gepfropften Kirschenreiser gegen den Nachwinter vortrefflich.

11tens Wenn das Reis nicht etwas fest in dem Spalt sitzt, welches bei schwachen Wildlingen stets der Fall ist, verbindet man die Pfropfstelle von oben bis zu Ende des Spaltes mit einem guten Baststreifen, jedoch nur so fest, daß beide Seiten sich an den Keil gut anschließen. Bei starken Wildlingen, auf die man gewöhnlich auch

etwas stärkere Reiser setzt, ist kein Verband nöthig, weil der Spalt Zwengkraft genug behält, daß er das Reis festhält.

12tens Müssen die Reiser immer so geschnitten und in den Spalt geschoben werden, daß das untere Auge nie auswendig, sondern allezeit inwendig auf den abgeplatteten Wildling zu stehen kömmt, welches das Verwachsen der Pfropfstelle ungemein befördert, welches bei allem Steinobst sehr wichtig ist, obschon die nach meiner Methode schreg, etwas **vehfußförmig** abgeplattete und nur an der Pfropfstelle gleich geschnittene werdende Wildlinge viel schneller, als die ganz eben abgeplatteten Stämme, verwachsen; ein Vortheil, den ich noch in keiner Gartenschrift gelesen habe, und den ich auch noch von keinem Gärtner benützen sah.

13tens Sind die Pfropfstämme, oder die umzupfropfenden Stämmchen anderthalb oder zwei Zoll dick, so setzt man ihnen zwei, sich entgegen zu stehen kommende Reiser auf, damit diese Stämme besser verwachsen, und nicht so leicht todtes Holz entsteht. Man kann den Spalt in Einem machen, und setzt dann vorne und rückwärts die Reiser mit gleich dick geschnitzten Keilen ein. Im folgenden Frühling schneidet man dasjenige weg, welches weniger getrieben hat, oder eine Verwirrung der Zweige verursacht; oder man läßt auch beide stehen, und schneidet die inwendigen Zweige weg, so daß die äußeren eine Krone und bei niedriger Pfropfung einen Kesselbaum bilden. Man darf aber die Grundstämme nie so stark werden lassen, daß man 2 Reiser

aufsetzen muß, sondern sie lieber ein paar Jahre früher pfropfen.

14tens Ist es aber nothwendig, alle gepfropften Stämme, so bald die Reiser aufgesetzt, und die Verbände gemacht sind, sowohl oben, als auch vorne und rückwärts, so weit der Spalt gegangen ist, einen Messerrücken dik mit dem nachher beschrieben werdenden Pfropfwachs zu belegen und dasselbe behutsam anzudrücken, damit das Reis nicht aus der Richtung kömmt, und überhaupt die ganze Arbeit gegen die Witterung geschützt wird.

15tens Die Süß- und Sauerkirschen müssen früh, schon Anfangs März, wenn es die Witterung erlaubt, gepfropft und die Reiser dazu schon Anfangs Hornung, oder doch bevor Thauwetter eintritt, abgeschnitten, und indessen einen Zoll tief in feuchten Sand gesteckt, in einem ungeheizten Zimmer, oder in einem nicht dumpfigen Keller aufbewahret werden. Schneidet man dieselben später ab, wo ihre Augen schon angeschwollen sind, so sind sie schon zu saftig; der Saft wird dann in den Organen der aufgesetzten Reiser, so bald die Frühlingssonne auf sie wirkt, schon eher zähe und gummiartig, als es der später einströhmende Saft des Grundstammes verhindern kann, die Erregbarkeit, die vitale Kraft hat schon gelitten, ist schon verstimmt, sie können sich den für sie doch immer etwas fremdartigen Saft des Grundstammes nicht mehr assimiliren, denselben nicht mehr in ihren Organen zersetzen, seine Stoffe verarbeiten, und gehen daher die meisten zu Grunde, und noch mehr, ja fast durchgehens,

wenn wir sie auf unbewurzelte, auf neu gesetzte Stämmchen pfropfen.

16tens Müssen wir die gepfropften Stämmchen fleißig durchsehen, und alle unter der Pfropfstelle hervorkommende Triebe rein abnehmen; nur bei auf Quitten geimpften Birnen können wir einen sogenannten Mitfresser so lange stehen lassen, wenn er nicht zu frech wächst, bis das Edelreis Triebe von 6 bis 8 Zoll Länge gemacht hat, dann schneidet man ihn aber weg. Das Birnreis gewöhnt sich nur langsam an den Gerbestoff führenden Saft der Quitte, zu viel auf einmal, tödtet dasselbe; daher die Nothwendigkeit des frühen Pfropfen, damit das Reis Zeit gewinnt, sich mit dem Saft des Grundstamms vertraut zu machen.

17tens Muß der Verband gelüftet werden, so bald er einschneidet, was jedoch vor Ende Julius selten nothwendig wird. Dann dürfen wir auch das Beistecken der Weinstäbe, und das Anbinden der Triebe, diesen Schutz gegen die Würde nicht vergessen; auch müssen wir das von der Sonne aufgezogene Wachs öfters wieder andrücken.

18tens Müssen wir an einem schönen, warmen Herbsttag die gepfropften Stämme noch einmal durchsehen, und das von der Sonne aufgezogene Wachs gut andrücken, und da, wo dasselbe ganz weg ist, ein neues aufdrücken; es ist bei allen Stämmen, deren Spalt sich nicht ganz verwachsen hat, ein wahrer Schutz gegen Luft, Nässe und Kälte. Dieses wird im Frühjahr bei dem Steinobst, dessen Pfropfstelle so ungern verwächst, neuerdings nothwendig. Durch diese Vernachlässigungssünde entsteht an nicht ganz

überwachsenen Pfropfstellen dürres Holz, der Brand und der Tod!

1Ytens Soll man nicht höher pfropfen, als man inokulirt, das ist: 3 bis höchstens 6 Zoll ober der Erde; ausser man will 5 bis 6 Fuß hohe Stämme sogleich zur Krone pfropfen. Denn der Wulst an der Pfropfstelle, der bei einem Edelreis von einer stark treibenden Sorte auf dem schwächer treibenden Grundstamm sehr in die Augen fällt, nimmt sich bei den versetzten Bäumen sehr übel aus. Ist aber der Stamen nur 3 bis 4 Zoll ober der Erde gepfropft, so kömmt die Pfropfstelle bei dem Versetzen des Baums, den man immer einige Zoll tiefer setzt, als er in der Baumschule gestanden hat, der Erde gleich, oder etwas in dieselbe zu stehen, und der häßliche Wulst wird nicht mehr bemerkt. Dieses niedrige Pfropfen wird bei Quitten- und Johannisstämmchen um so nöthiger, da sie viel schwächer, als die Birn- und Apfelwildlinge treiben, der Kalus desto größer wird, und die glänzende Rinde seines Oberherrn mit der schwarzbraunen seines Unterthans sehr wild kontrastirt. Diese Stämme sollen nie höher, als 3 Zoll gepfropft, und die Pfropfstelle bei dem Versetzen 3 Zoll in die Erde kommen, damit sie sich bald bis an die Pfropfstelle bewurzeln, dadurch dem Baum mehr Trieb verschaften, die Feuchtigkeit länger erhalten, auch mit dem Grabscheit nicht so leicht beschädiget werden können, welches nahe am Stamm mit der größten Vorsicht gebraucht werden soll.

Pfropfwachs.

Folgende Komposition ist die vorzüglichste, sie widersteht auch zugleich den auflaufenden Insekten, die die treibenden Augen ausfressen, und die ganze Arbeit vernichten.

℞. Weisses Wachs, *)
Weisses Pech, von jedem 4 Loth.
Venetianischer Terpentin, 6 Loth.

Lasse diese Stücke in einer Pfanne, die im heißen Wasser steht, zerfliessen, nimm die Pfanne hinweg und rühre es, bis es kühl wird, oder bis man am Boden der Pfanne die Hand erleiden kann, dann gieb 2 Loth gepulverte Aloë dazu, und verrühre sie. Wenn die Masse zu erkalten anfängt, so lege sie auf ein mit etwas Oel beschmiertes Brett, und mache 6 Stritzeln von der Dicke eines Fingers daraus, wovon man jeden in ein mit etwas Oel überstrichenes Stück Papier einmachen kann, wenn man nicht alles sogleich verbraucht.

Dieses Pfropfwachs ist zwar, nach gänzlichem Erkalten, etwas hart, es darf aber von darum nicht weich seyn, weil es sonst von der Sonne und Luft zu bald aufgezogen und die Pfropfstelle entblöset würde. Indessen wird es doch geschmeidig, wenn man es eine Viertelstunde vor dem Gebrauch in den Busen steckt, und dann während dem Pfropfen in die Sonne legt.

---

*) Das gelbe Wachs muß vermieden werden, sein balsamischer Geruch zieht die Insekten herbei, auch ist dasselbe sehr sauerstoffhältig; aus dieser Ursache wäre es sehr zu wünschen, daß auch der Terpentin vermieden werden könnte. — Schmierige Substanzen taugen gar nicht! —

Wenn 6 Stück gepfropft sind, so belegt man sie mit einander, und fährt so fort; oder wenn 2 Personen bei dieser Arbeit sind, so pfropft der eine, und der andere verbindet, und belegt die Pfropfstelle oben, vorne und rückwärts mit Wachs.

IV. Pfropfen in die Rinde.

Das Pfropfen in die Rinde geschieht, wenn in einen platt abgeschnittenen Stamm mit einem beinenen zahnstecherförmigen Instrument, zwischen Holz und Rinde gestochen, und ein nach eben dieser Form zugeschnittenes Edelreis eingesetzet wird. Diese Veredlungsart geschieht im Monat May, wo die Grundstämme vollkommen im Saft sind, und sich die Rinde löset; sie ist weniger gewaltsam, als die vorhergehende, und daher ihre Folgen seltener schädlich, weil hier kein Spalt gemacht wird. Es können hohe oder niedrige, stärkere oder schwächere Stämme gepfropft werden, nur muß man denjenigen, welche über einen Zoll im Durchmesser haben, 2 Reiser aufsetzen, oder man pfropft sie lieber sogleich auf 5 bis 6 Fuß Höhe, zur Krone mit Einem Reis. Es ist aber das Rindenpfropfen in Handelschulen nicht sehr praktikabel, vermuthlich weil es etwas aufhaltsamer, als das Spaltpfropfen ist, auch weil sich die Reiser, besonders Kirschen, nicht so lang verhalten lassen, und überhaupt von mehreren Pfropfkeilen, durch das etwas unbehutsame Einschieben, die Rinde sich unbemerkt verschiebt, und die Reiser nicht anschlagen. Es ist hierbei hauptsächlich zu bemerken, daß man sich

1tens mit den Reisern nach der Stärke der Stämme richte. Hat man keine schwachen Reiser, so

macht man in die dicken, einen halben Zoll unter dem vierten Auge, welches rückwärts auf den Wildling zu sitzen kömmt, einen Queerschnitt, der bis auf die Mitte des Holzes, oder auch noch tiefer geht, wenn es nöthig ist; dann spaltet man das Reis von unten herauf, so fällt das eingekörbte Stück von selbst weg, und der übrige Theil des Reises hat also nur halbe Dicke, den man dann einen Zoll lang von beiden Seiten herab zahnstöcherförmig, jedoch so zuschneidet, daß in der Mitte herab die Rinde bleibt, mit dem Reis Kommunkation behält, und beim Einschieben gegen die Rinde des Grundstammes zu stehen kömmt. An beiden Seiten dieses Keils muß der grüne Splint sichtbar seyn, wodurch das Anwachsen und Verwachsen mit dem Wildling befördert wird. Auch muß bei dieser Veredlungsart jedes Reis, dasselbe sei schwach oder stark, eine Einkörbung oder einen Absatz haben, mit welchen es auf dem abgeplatteten Stamm auffitzt.

2tens Muß man sich bei dem Vorbohren mit dem Pfropfbeinchen Zeit lassen; sieht man, daß dasselbe die Rinde zu zersprengen droht, so führt man mit einem fein schneidenden Messer auf der äußeren Seite nur durch die äußere Rindenlage des Stamms einen feinen, ½ Zoll langen Schnitt, und drückt dann während dem sachten Einschieben des Pfropfbeinchens mit dem Daumen ein wenig entgegen, wodurch das gänzliche Zerplatzen der Rinde verhindert wird, welches, wenn es wirklich geschieht, doch nichts zu bedeuten hat, da dennoch alles gut fortwächst, wenn der Verband und das Verkleben ordentlich

geschieht. Bei schwachen, nur einen halben Zoll dicken Stämmchen, sind sowohl dünnere Keile, als auch der Vorschnitt in der Rinde, um so nothwendiger, da es selten ohne dem Zersprengen derselben abläuft.

3tens Muß man die Öffnung zwischen Holz und Rinde so tief und so weit machen, daß sich das Reis ohne starkes Nachdrücken, und ohne seine Rinde zu verschieben, einsetzen läßt. Man schneidet deßhalb, wie bei dem Spaltpfropfen, mehrere Reiser von gleicher und verschiedener Größe im Vorrath, in feuchtem Tuch eingeschlagen, so kann man bei dem Mißrathen des Einschiebens, oder nach dem Verhältniß der, in einem schwächeren oder stärkeren Wildling, kürzer oder länger gemachten Öffnung, sogleich ein Reis aussuchen, welches paßt, ohne sich mit dem Nachschnitzen lange aufzuhalten; wenn dann

4tens das Reis eingesetzt ist, so wird die Stelle mit einem, über gelbes Wachs gezogenen Baststreife, überbunden, welches um so nothwendiger ist, wenn das Reis nur locker sitzt, oder wenn man mit dem Beinchen die Rinde zersprengt hat; auch kann man bei zersprengten Rindenflügeln, nach dem Einsetzen des Reises ein Stückchen Schilf der Länge nach auflegen, und dann den Verband anlegen, welcher nicht zu fest seyn darf. Wann nun alles dieses geschehen ist, so belegt man die Platte und die Veredlungsstelle mit etwas Pfropfwachs, das man im Verlaufe des Sommers wieder andrückt, und die Stämme von Mitschmarotzern rein hält, so bald diese Reiser zu treiben anfangen.

Diese hier angeführten Veredlungsarten sind die vorzüglichsten, es gibt zwar deren mehrere, die jedoch mehr zur Unterhaltung, als zum Nutzen der Obstzucht gehören; diese dürfen also billig der Vergessenheit preis gegeben werden.

Behandlung der Pfröpflinge und Absichten mit denselben.

Man hat mit den gepfropften, so wie mit den kopulirten Stämmchen zuweilen eine doppelte Absicht, nämlich: sie entweder in Zwergform, oder hochstämmig, zu erziehen, welches letztere jedoch nur bei den auf Wildlinge, oder auf Pflaumenstämme veredelten Kern- und Steinobstsorten statt findet. Bei Erziehung der auf Wildlinge und Pflaumenstämme veredelten Sorten, läßt man nur den schönsten Trieb fortwachsen, die schwächeren schneidet man bei Zeiten weg, steckt ihm ein Pfählchen bei, damit er gerade fortwächst. Diese Stämme erhalten in 2 bis 3 Sommern die Höhe von 6 Fuß und geben dann schöne Kronenbäume. Will man aber die Pflaumen in Zwergform erziehen, so läßt man alle 2 oder 3 Triebe fortwachsen, oder man läßt auch nur den schönsten stehen und wirft diesen im folgenden Jahre bis auf 4 schöne, vollkommene Augen ab, aus welchen man dann, wie dieses an einem anderen Ort gezeigt werden wird, nach Bedürfniß, Bouquet- Kessel- oder Spalierbäume machen kann. Das nämliche kann mit den auf Quitten- oder Johannisstämme veredelten Birn- und Apfelsorten geschehen; will man aber aus ihnen Pyramiden erziehen, so läßt man ebenfalls nur einen Trieb stehen,

den man im künftigen Frühjahr auf 6 bis 8 sichtbare, schöne Augen abwirft, wo dann der aus dem obersten Auge erwachsende Zweig, der Leit- oder Holzzweig wird, der zur Vergrößerung des Baums dienet, die aus den folgenden Augen entstehende Zweige hingegen, die Seitenäste, und eigentlich die Pyramidenform bilden, und unsere künftigen Fruchtmagazine werden. Man kann aber um ein Jahr früher zu Pyramiden kommen, wenn man diese, welche bis halbem Junius Triebe von 14 bis 16 Zoll Länge gemacht haben, bis zur Hälfte abschneidet, so übernimmt das obere Auge schon um ein Jahr früher das Geschäft des Forttreibens, und treibt noch diesen Sommer einen starken Zweig, der den Herzstamm wieder verlängert; die 3 folgenden Augen treiben Seitentriebe, oder eigentlich kurze Fruchtruthen, oder 4 bis 5 Zoll lange Fruchtspieße; die weiter abwärts stehenden Augen aber kurze Fruchtspieße, oder Blätteraugen, auch bei frühtragenden Sorten oft wahre Fruchtaugen. Durch diesen Sommerschnitt wird, sowohl die Form, als die Fruchtbarkeit, um ein ganzes Jahr anticipirt. Sed abstine, si methodum non scis! Dieses darf nämlich nur bei starken Trieben und nicht später, als in obbesagter Zeit geschehen, im Julius, wo der Trieb oben schon geschlossen, vollendet ist, thut der Schnitt keine Wirkung mehr.

Von den Pfropfreisern und wann selbe zu schneiden sind.

Zu Pfropfreisern muß man keine unzeitigen Nachsommertriebe, sondern gut verholzte, mit schönen,

vollkommenen Augen besetzte Zweige nehmen; nur diese sind die besten, sie wachsen am sichersten an, und aus einem jeden Auge erwächst auch sicher ein Zweig, wenn das Reis gehörig eingesetzt und der Grundstamm gut bewurzelt ist. Der Wassertriebe, Schmächtlinge und Ausläufer muß man sich nur zur Noth bedienen. Eben so wenig soll man auch gar zu starke Reiser nehmen, von solchen fallen die Pfropfreiser zu stark, zu imponent aus, man muß ihnen Einkörbungen schneiden, man muß die Grundstämmchen, wegen des längeren Keils, länger spalten, und dadurch die Verwundung um so gefährlicher machen. Reiser von der Dicke eines Sechstelzolls für stärkere, und eines Achtelzolls für schwächere Stämmchen, sind die tauglichsten. Man kann von Pflaumen, Birn und Äpfeln die Afterleitzweige und längeren Fruchtruthen nehmen, sie sind nicht so stark, wie die obersten Leitzweige und haben die schönsten Augen. Von Süß- und Sommerkirschen darf man aber keine Fruchtruthen, sondern die obersten Leitzweige nehmen, selbst von diesen sind manche Sorten bis an die Spitze mit Fruchtaugen besetzt, wenn sie nicht durch den Sommerschnitt, wovon im zweiten Band dieser Abhandlung, die Rede seyn wird, erzogen worden sind. Man benützt daher aus Vorsicht bei Süß- und Sauer-Kirschenreisern auch den obern Theil des Reises sammt der Spitze zum Propfreis, weil an der Spitze doch stets ein Laubauge ist. Die Pfropfreiser müssen von allen Kirschensorten anfangs oder im halben Hornung geschnitten werden, da diese Bäume sehr früh in Vegetation gerathen, die Augen anschwellen, und aus den vorerwähnten Ursachen zum Pfropfen nicht mehr taugen. Von Äpfeln, Birnen und Pflaumen schneidet man sie im halben März. Man muß die Reiser bis

zu ihrem Gebrauch einen Zoll tief, in feuchten Sand stecken, die Nummern, oder Zetteln mit den Namen der Sorte daran binden, damit keine Verwechslung geschieht. Der im Sand gestandene Theil des Reises darf nicht zum Keil verwendet werden, weil ihr Bast von der Feuchtigkeit schon angegriffen ist, so wie man von Äpfeln, Birnen und Pflaumen, nie die oberen Theile der Zweige nehmen soll, weil sie zu weich, nicht genug verholzt sind.

Versendung der Pfropfreiser.

Wenn man Reiser zum Pfropfen zu versenden hat, so verfaßt man sich so, wie bei den abgegeben werdenden Inoknlir-Reisern, ein Register über die anverlangten Sorten, nimmt den Gartenkatalog zur Hand, und setzt jeder Sorte die Nummer bei, die unsere Mutterbäume haben. Würden aber mitunter Sorten verlangt, wovon wir noch keine Mutterbäume haben, sondern, welche erst in der Baumschule angepflanzt sind, so setzt man die Nummern der Linien bei, in welchen sie angepflanzt sind; dann schlägt man diese Nummern auf Blechfleckchen, die oben durchlöchert sind, und durch welche ein Stückchen Bindfaden durchgezogen ist; man geht dann mit dem Register und mit den Nummern zu den betreffenden Bäumen, schneidet die anverlangte Zahl der Reiser von jeder Sorte ab, worunter stets ein etwas dünneres seyn muß; und bindet sogleich die Nummer an, damit keine Verwirrung geschieht. Wann dann alle Sorten geschnittten und nummerirt sind, so durchsieht man dieselben mit Entgegenhaltung des Baumkataloges, und des

mit den Zweigen versendet werdenden Registers noch einmal; bindet dann die Äpfel-, die Birn-, die Pflaumen- und Kirschenreiser in separirte Büschelu, mit Bast zusammen, und packt sie zwischen nasses Moos, welches oben und am Boden 4 bis 5 Queerfinger hoch gelegt und etwas angedrückt ist, in ein, um ein paar Zoll länger, als die Reiser, gemachtes Kistchen. In diesem Zustande können sie 6 bis 7 Wochen auf der Reise seyn, ohne Schaden zu leiden. Wenn sie aber nicht länger als 14 Tage auf der Reise bleiben, und man versichert ist, daß nichts Schweres darauf gepackt wird, wodurch die Reiser beschädigt, und das im Moos verfangene Wasser zu sehr ausgedrückt werden könnte, so kann man diese auch nur zwischen nasses Moos in Wachsleinwand packen, und die Addresse darauf machen. Die Register schickt man in Briefen, die man sammt dem Paket oder Kistchen, dem Spediteur übergibt, der die Versendung bis an Ort und Stelle besorgt.

Beobachtungen bei der Ankunft der Pfropfreiser.

Wenn die Reiser ankommen, so müßen sie unverzüglich ausgepackt, und in feuchtem, etwas eingedrücktem Sande einen Zoll tief gesteckt, an einem kühlen Orte, an dem sie die Sonne nicht erreicht, bis zum Gebrauch aufbewahrt werden; wollte man sie, da sie oft schon 3 Wochen vor der Pfropfzeit ankommen, in dem Kistchen, oder in dem Wachstuch liegen lassen, so würden sie schwammicht und unbrauchbar werden. Ferner müssen wir jede Obstgattung, als Äpfel,

Birn ꝛc. in eine eigene, mit Sand gefüllte Gartenscherbe stecken, damit wir uns bei dem Pfropfen mit den Zweigen nicht so leicht vergreifen, und nicht Birn auf Apfel, Äpfel auf Birnen ꝛc. pfropfen, welches bei der Ähnlichkeit der Reiser mancher Sorten geschehen kann, besonders wenn wir nicht noch vor dem Zurechtschneiden der Keile die Nummer der Reiser gut betrachten, und mit dem Register zusammen halten. Wir müssen auch zugleich, so bald wir die Sorte gemacht haben, das Nummernholz bestecken, und die Sorte, sammt der Nummer, in unseren Baumschulen-Katalog eintragen.

Wenn die Reiser bei starkem Frost ankommen, und der ganze Ballen durchfroren ist, so muß man sie nicht im Zimmer auspacken, sondern sie in den Keller, oder besser noch, in ein ungeheiztes Zimmer tragen, und nur den Deckel des Kistchens, oder das Wachstuch aufmachen, den gefrornen Moosklumpen aber beisammen lassen, damit er allmählich sammt den Reisern aufthaut; wollte man sie mit Gewalt aus einander machen, so würde man die Augen der Reiser abreißen; dann würde auch durch das schnelle Aufthauen die innere Rinde der Reiser sogleich roth oder schwarzbraun, und die Reiser unbrauchbar werden. Will man aber alles dieses nicht, so wirft man das eröffnete Kistchen, oder Wachstuch sammt den Reisern in ein frisch geschöpftes Schaff Wasser und läßt sie in einem überschlagenen Zimmer stehen, so zieht dieses den Frost langsam aus, und wir können in einigen Stunden die Reiser nehmen und in den feuchten Sand stecken.

Von der Einregistrirung der verschiedenen veredelten Obstsorten.

In einer kleinen, wie in einer großen, für den Handel errichteten Baumschule, ja selbst in einem jeden Garten, wo man sich nur mit der Veredlung Einiger Sorten beschäftiget, muß 1) ein Katalog über die in dem Garten vorfindigen Mutterbäume; dann 2) ein Register oder Vormerkbuch, oder ein sogenannter Baumschulenkatalog über die veredelten Sorten, mit möglichster Ordnung und Richtigkeit gehalten werden.

In dem Gartenkatalog muß jeder Baum mit der Nummer, mit dem Namen, und mit der Reifzeit der Sorte angeführt seyn. Nebstbei kann das feine Tafelobst mit Sternchen, und das Wirthschaftsobst mit einem Kreuz bezeichnet seyn. Zugleich soll auch, sowohl bei den schon vorhandenen, als auch bei den nachgesetzten Zwergbäumen angemerkt werden, ob dieselben auf Kernstämmchen, oder Zwerggrundstämmchen veredelt sind. Endlich damit wir und unsere Nachkommen wissen, wie alt dieser oder jener Baum ist, so können wir bei jedem neu gesetzten Bäumchen, das Alter und das Setzungsjahr, von wem wir die Reiser dieser Sorte erhalten, und welche Hand sie veredelt hat, in diesem Buche anmerken. O! wie interessant sind oft für unsere Nachkommen, ja für uns selbst solche Anmerkungen. Bei jeder, von meiner unvergeßlichen Rinna, veredelten Sorte steht auch ihr Name und das Veredlungsjahr von ihr selbst angemerkt! In meinem Herzen wird diese Erinnerung wohl stets Schmerz über ihren Verlust aufreitzen, ihre Geschwister hingegen werden einst mit Freude und Dank ihres

Fleißes gedenken, und so die Verewigte ehren! — In der That! Ein solcher Gartenkatalog verdient, meines Erachtens, von einem jeden Gartenfreunde, der auf Ordnung und auf Wissen hält, gewürdiget und nachgeahmt zu werden; aber ich gestehe, daß ich leider keinen ähnlichen irgendwo angetroffen habe. Er ist auch zugleich eine wahre, lokale Baum-Biographie, die lebenslang unsere, und auch wohl noch nach siebenzig oder hundert Jahren unserer Enkel oder Nachfolger Neugierde auf das nützlichste und angenehmste überrascht. Der Mensch von Bildung und Gefühl, staunt ja alles Alte mit einer Art von Achtung und Ehrfurcht an, seine Neugierde wird zugleich bei dem, durch den Anblick dieser ehrwürdigen, noch immer thätigen, noch immer Früchte liefernden Veteranen, erregten Gefühle aufgereizt; er will wissen, wann und von wem sie gesetzt worden seyen? — Und wie so lieb und heilig ist uns dann der Baum, den unser Bruder, Vater oder wohl der Großvater veredelt und versetzt hat! Mit gerührtem Herzen und stillem Danke betrachten wir ihn lange, und wenden dann unser nasses Auge zu Dem hinauf, Der ihn pflanzte. Mit zarter Sorgfalt verdoppeln wir seine Pflege, seinen Schöpfer verehrend; gestimmt von anmuthsvollen Empfindungen wallfarthen wir, gleich frommen Pilgern, in mancher melancholisch-schönen Morgen- oder Abendstunde zu ihm, wie zu einem Gnadenbilde, betrachten ihn, den frommen Regungen unseres Herzens hingegeben, still und ehrfurchtsvoll; und schenken dann bei seinem Verwelken ihm und seinem Erzieher eine Thräne, für die uns so viele Jahre erwiesenen Wohlthaten.

Man macht bei Aprikosen, Kirschen, Pflaumen ꝛc. bei jedem Obstgeschlecht mit Nro. 1. den An-

fang, führt die Nummern fort, so weit die Gattungen derselben reichen; man läßt bei Kirschen, Pfirschen, Pflaumen ein halbes, bei Äpfeln und Birnen ein ganzes Blatt leer, damit man jene Sorten, die man mittlerweile aus sicheren Händen, als Bäumchen erhält, mit der fortgesetzten laufenden Nummer eintragen kann. Daß aber die ausgesetzten Bäume dieselbe Nummer, wie in dem Buche erhalten müssen, und darauf gesehen werden muß, daß die Nummernhölzer, oder die Ringe, woran die Nummern an den Bäumen hängen, stets in gutem Stande seyen, versteht sich wohl von selbst.

Steht ein Baum aus, so muß er sogleich in dem Gartenkatalog abgethan werden; setzt man ein Bäumchen von der nämlichen Sorte wieder an seine Stelle, so behält es die Nummer im Garten, wie im Katalog, nur muß in diesem das Alter und das Setzungsjhr, und von wem, wieder angemerkt werden. Setzt man eine neue, so bekömmt sie auch im Garten, wie im Katalog eine neue Nummer. Eine solche Ordnung ist Regel und Erforderniß in jedem Garten von Bedeutung, sie zieht das Auge und die Bewunderung des eintretenden Fremden an, sie zeigt von dem Fleiße und von der Kenntniß des Eigenthümers.

In dem Vormerkbuche, oder Baumschulenkatalogе muß angemerkt werden;

1tens Die Nummer und der Name einer jeden Sorte, welche Nummer auch die an den Linien der Baumschule steckende Pfähle, oder Hölzer haben müssen. Um alle Irrungen zu vermeiden, thut man am besten, wenn man, sobald die zu veredelnde Sorte in das Vormerkbuch eingetragen ist, sogleich diese Nummer in den Pfahl schnei-

det, oder den ſchon vorräthig mit einer Ölfarbe beſchriebenen Pfahl an den Rand der Linie ſteckt, und dann erſt die Stämmchen zu veredeln anfängt, und auf ſolche Art durch die ganze Pfropf- oder Inokulationszeit fortfährt.

2tens Müſſen zur abermaligen Vermeidung aller Verwirrung die Zöglinge in der Baumſchule, die Nummer der Mutterbäume erhalten, mithin auch die nämliche Nummer mit dem Namen und der Reifezeit der Sorte in den Baumſchulkatalog eingetragen werden.

3tens Hat man Pfropf- oder Inokulirreiſer neuer Sorten, von fremder Hand erhalten, ſo gibt man ihnen die laufende Nummer unſers Baumkataloges. Z. B. unſer letzte Apfel hat Nr. 45, ſo bekömmt die neu erhaltene, in die Baumſchule verpflanzte Sorte Nr. 46 ꝛc. Sind dann einſt dieſe Sorten zum Verſetzen ſtark genug, ſo verſetzt man ein, und wenn es Pfirſchen und Aprikoſen ſind, wegen ihrer kürzeren Dauer, zwei Stück als Mutterbäume, ſteckt, oder hängt einen Ring mit der nämlichen Nummer bei, und trägt dieſelbe, ſammt dem Namen der Sorte, in den Gartenkatalog ein.

4tens Muß in dem Katalog der Ort und der Name desjenigen bemerkt werden, von dem wir die neuen Sorten erhalten haben. Nur von großen Obſtkennern und Syſtematikern darf man Reiſer zum Veredeln verſchreiben; aus allen andern Händen ſind ſie unſicher zu nehmen. Ich habe die Unwiſſenheit, die Täuſchung und den Betrug bitter genug erfahren, den Handelsgärtner damit treiben.

5tens Muß bei allen Sorten angemerkt werden, ob sie Sommer-, Herbst- oder Winterobst, ob sie Tafel- oder Wirthschaftssorten sind, welches letztere, wie in dem Gartenkatalog, mit Sternchen und Kreutzen unterschieden werden kann.

6tens Soll der Baumschulenkatalog so viel möglich, auch eine systematische Übersicht darstellen; d. i. es soll bei Äpfeln, Birnen ꝛc. angemerkt seyn, zu welcher Familie, Klasse, Ordnung u. s. f. sie gehören; hierzu dienen Diels Obst-Charakteristiken am besten, besonders, wenn diese Hefte einmal complet seyn werden.

7tens Muß auch die Jahreszahl, oder das Jahr, in welchem die Sorte gepfropft, oder inokulirt worden ist, sorgsam eingetragen werden, damit man sogleich die Übersicht hat, wie alt die Sorte, und ob sie schon verkäuflich, oder versetzbar seye.

8tens Muß wegen den öfteren Correctionen der Baumschulen-Katalog alle 4 oder 6 Jahre erneuert, umgeschrieben werden, damit er nicht unleserlich wird und Irrungen einreißen; hier täuscht der Glaube, und entschneidet nur die Wirklichkeit. Und bei dieser Gelegenheit:

Einige Worte über die bisherigen, großen Handelsschulen.

Es sind in meinem lieben Vaterlande jetzt so viele Privat-Baumschulen, und mitunter auch ein paar ganz neue, große, öffentliche Handelsschulen aus ihrem Chaos hervorgegangen. Ich wünschte herzlich, zum Wohl der Abnehmer, daß die oben gemachten Vorschläge von den Unternehmern gelesen und benützt

würden, und daß sie, nebst ihrem Nutzen, auch auf die Zufriedenheit und auf den Nutzen der Abnehmer sehen, und nicht quid pro quo verkaufen möchten.

Alle Unternehmungen im Großen sind aber bis nun hierorts, leider gleich nach den ersten Jahren ihrer Entstehung verunglückt. Die Ursache hiervon lag wohl nicht in der Nichtunterstützung des Adels und des Publikums; nein! Der Adel und das Publikum waren sehr erfreut, als der Ruf in den Zeitungen erschall und bekannt wurde, daß auch in Österreich Baumschulen entstanden sind, die eine Mehrheit feiner Tafelobstsorten anboten, durch welche die kostspieligen, mit manchen Schwierigkeiten verbundenen Verschreibungen der Bäume aus Frankreich und Holland nicht mehr nöthig zu seyn schienen. Die Unternehmer wurden von allen Seiten und Gegenden unterstützt; denn man legte neue Gärten an, und erkaufte aus diesen Schulen oft fünfhundert bis tausend Stück zur Besetzung; man hackte aus den schon bestehenden Gärten das schlechte Obst, oder alte, abständige Bäume aus, und besetzte sie mit den aus diesen Baumschulen erkauften Bäumen; es wurden auch die nahmhaftesten Bestellungen für Böhmen, Ungarn und Polen gemacht, kurz, die Unternehmer hatten schon in der 1 und 2jährigen Abgabe nicht nur ihre Kosten gedeckt, sondern auch schon ein Vermögen erworben; das heiße ich doch Unterstützung! — Doch verschwanden nach einigen Jahren die Baumschulen, und der Platz ward wieder Ackerland. — Die wahren Ursachen, wie ich mich selbst davon überzeugt habe, sind folgende:

1tens Die Unternehmer waren entweder bloße Professionsgärtner und hatten gerade von diesem, auf die Pflanzenphysik und auf die Grundge-

setze der Vegetation gestützten, so manchen Schwierigkeiten unterworfenen Theil der Kunstgärtnerey, keine reellen Kenntnisse, ja sie waren nicht einmal Kenner der bekanntesten französischen und holländischen Obstsorten. Dann hatten sie

2tens wenig, oder gar keine Mutterbäume, oder die, welche sie hatten, kannten sie selbst nicht. Nebstbei behalfen sie sich mit erbettelten Obstzweigen aus anderen Gärten, wo der Gärtner oder Gartenbesitzer über seine Bäume, weder einen Katalog führte, noch Obstkenner war, und erhielten sodann eine Sorte für die andere, und mitunter auch unter verschiedenen prahlenden Namen, Küchenobst für Tafelobst. Davon pflanzten und klechsten sie fort, verfaßten hiernach ihre schlecht genug eingerichteten Kataloge, und verkauften und täuschten mit diesem Mischmasch das Publikum. — Aber die Täuschung verofenbarte sich sehr bald und hundertfältig durch die nachherige Tragbarkeit der erkauften Bäume, man sah, daß man größtentheils andere, statt der anverlangten, und mitunter wohl ganz schlechte, in die Kelter gehörige Sorten bekommen habe, und schrie über Betrug; man nahm nicht nur selbst nichts mehr, sondern warnte, wie billig, auch andere; man merzte diese schlechten Sorten wieder aus, und ersetzte die ledig gewordenen Stellen wieder durch Bäume von dem Auslande; die Baumschule ward verrufen, ging ein, und das Geld für die Bäume, zum Nachtheil des Inlandes, ins Ausland. — Wenn aber

3tens der Unternehmer wirklich diesem Geschäfte gewachsen war und ächte Mutterbäume sich zu

dieser Unternehmung verschrieben oder verschaft hatte, so fehlte doch der zu dieser, mit so vieler Accurateſſe, Mühe und Witterungsduldung verbundenen Unternehmung erforderliche Fleiß und die Unverdroſſenheit in der Ausdauer. Der Katalog der Mutterbäume, das Abſchneiden der Pfropf- und Inokulirreiſer, das Stecken der Nummernhölzer wurde ſehr bald den Gärtnerburſchen anvertraut; man kreuzte in dem Katalog nur die Sorten an, von denen ſie veredeln ſollten, und das ganze in Hinſicht der Ordnung und der Verläßlichkeit ſo äußerſt delikate Geſchäft, das nur einzig der Fleiß, die Gegenwart, das ſcharfſichtige Auge des Eigenthümers dirigiren ſollte, ward dieſen oft ſchlecht bezahlten Miethlingen überlaſſen, die aus Nachläſſigkeit, Dumheit, oder Bosheit oft in jeder einzelnen Linie verſchiedene Sorten pfropften oder inokulirten, und ſo aus einem ganzen Theil der Anlage ein Quodlibet ſchuffen, das dann der Eigenthümer, wenn er es auch wirklich gewahr wurde, nicht mehr im Stand zu ſichten war, aber doch um keinen Schaden zu haben, dieſes quid pro quo beſt möglichſt an das Publikum abſetzte, wodurch am End ebenfalls das Mißtrauen an die Redlichkeit einreißen, die Bäume im überhandnehmenden Gras verknorren, und die Baumſchule ſich in einem pomologiſchen Leichenacker, und endlich in Kartoffel- und Rübenfelder verwandeln mußte. — Möchten doch begüterte Adeliche, oder reiche Privatmänner Luſt zu einer, dem Staate ſo nützlichen Unternehmung bekommen, ſich einen würdigen, fleißigen Pflanzenphyſiker oder Pomologen, als Baumſchulen-

direktor nehmen, denselben gut besolden, und ihn allenfalls, um seinen Fleiß zu verdoppeln, zu ihrem Mitinteressenten machen, sie würden nicht nur dabei ihre Rechnung finden, sondern auch den schönsten Anspruch auf vaterländisches Verdienst haben! —

Aber solche Privatunternehmungen gehen leider meistens mit dem Leben des Unternehmers zu Ende, weil selten der nachgelassene Sohn oder Erbe, weder den Willen, oder doch nicht immer die Kenntnisse dazu hat. Von langer Dauer und bleibendem Nutzen für das Land kann eine Provinzialbaumschule nur dann seyn, wenn sie den Landesfürsten selbst zu ihrem Stifter hat. Dieser müßte aber keinen Gärtner das Vertrauen von darum schenken, weil er schön französisch spricht, oder etwa bei dem großen Mogol conditionirt hat und von demselben empfohlen wird; nein! Gerade das hochempfohlene hat selten hoch zu empfehlende Taugsamkeiten. — Der Fürst müßte einen Mann auffinden, den schon der allgemein verbreitete Ruf des distinquirten, des wissenschaftlichen Gartenpublikums empfiehlt, der alle für einen Gärten- und Baumschulendirektor erforderliche, philosophische Wissenschaften besitzt, vorzüglich aber in der Pflanzenphysik, in der Pflanzenphysiologie, in der Pflanzen- und Luft-Experimentalchemie und in der Pomologie ausgebreitete Kenntnisse hat, welche gewöhnliche Gärtner sich nie eigen zu machen vermögend sind, wenn sie auch auf Kosten ihres Fürsten 3 Welttheile durchreiset haben, weil es ihnen an den Vorstudien, an der Grundlage zu diesem, nun auf einen wissenschaftlichen Fuß betrieben werdenden Zweig der Agrikultur fehlt.

Ich werde am Ende dieses Bandes einen kurzen Plan zu dieser Anstalt einrücken, vielleicht, daß er einst einer Anwendung gewürdiget werde.

Von der Behandlung im ersten Schnitt der kopulirten und gepfropften wahren Zwergbäumchen in der Baumschule.

Es ist Gesetz in der Baumgärtnerei, daß alle auf Johannisstämmchen und Quitten veredelte Apfel- und Birnsorten, als Zwergbäume nach den verschiedenen, in Gärten gewöhnlichen Formen gebildet werden. Will man sie als Kessel- oder als Busch- (Bouquet) Bäume erziehen, so schneidet man jeden der 2 oder 3 getriebenen Zweige im April bis auf 3 oder 4 sichtbare, gegen den Mann stehende Augen ab. Der Schnitt muß etwas schräge, nicht gar zu scharf über dem Auge geführt, und wenn dieses geschehen wäre, mit Baumwachs belegt werden, damit das Auge nicht vertrocknet, oder einen schwächern Trieb, als das nächste Auge macht, welches gegen die künftige Form des Baums seyn und einen Mißstand verursachen würde, der sich oft erst im dritten oder vierten Jahre repariren läßt, wie wir dieses im zweiten Band bei dem speziellen Schnitt der versetzten 2 oder 3jährigen Kessel- oder Bouquetbäumchen näher beleuchten werden.

Will man sie zu Spalierbäumen bilden, so schneidet man alle Zweige bis auf 2 gleiche, gabelförmig stehende, hinweg; ein solches Bäumchen kann man sogleich an die Wand setzen, wenn eines abgängig ist, und die 2 Gabelzweige bis auf

das dritte oder vierte sichtbare, unten stehende, gegen die Länge der Wand sehende Auge schneiden; sowohl aus diesen beiderseitigen obersten, als auch aus den nachstehenden Augen erwachsen dann die Hauptzweige zur Vergrößerung und Verschönerung der Form des Baums.

Will man sie zu Pyramiden formiren, und hat man nicht gleich im vorigen Sommer um Johannis dem treibenden Pfropf- oder Kopulirreis die schwächeren Triebe abgenommen und den stärksten, gerade wachsenden in dieser Absicht stehen gelassen, auf 6 Augen beschnitten, und sodann schon im ersten Sommer zur Pyramide gebildet, so muß das in diesem Frühjahr nachgeholt werden. Man schneidet daher die schwächeren Zweige weg und kürzt den gerade stehenden, schönsten Trieb auf 6 bis 8 sichtbare Augen ein, so gibt das oberste Auge den stärksten Trieb zur Verlängerung und Vergrößerung des Bäumchens, die folgenden Augen aber die Seitenzweige zur Form der Pyramide. Die erste Anlage müßen Pyramiden durchaus in der Baumschule erhalten, denn versetzt man diese einjährigen Pfropfer oder Inokulanten, und beschneidet diese Triebe auf 6 Augen, so wird man meistens statt einer Pyramide einen Gabelbaum erhalten, weil gemeiniglich nur das oberste und das nächste Auge treiben, die folgenden Augen aber nur kleine Fruchtspieße oder Blätteraugen geben. Solche Gabelbäumchen müssen wir dann auf den folgenden Zweig abwerfen, diesen auf 6 Augen beschnitten, als Herzstamm anziehen, und durch diesen Rückschnitt gelingt es meistens, daß dann auch die unterhalb stehenden Fruchtspieße auslaufen und Seitenzweige geben. Wir haben also durch das, um ein Jahr frühere Versetzen nichts gewonnen, es seie dann, daß man den einjäh-

rigen Trieb in der Baumschule durch den, in den vorher gehenden Blättern erwähnten Sommerschnitt zur Pyramide gebildet hätte. Ich sehe mit Bedauern in den Handelsschulen, daß man die einjährigen Triebe der auf Quitten- und Johannisstämmchen veredelten Sorten, die man zu Pyramiden bestimmt, nicht abwirft, sondern das Fortwachsen des obersten Zweiges, so wie das Austreiben der Seitentriebe, der Natur überläßt. Durch diese Vernachlässigung des Beschneidens wird nie eine schöne, ja meistens gar keine Pyramide. Denn aus dem auf der obersten Spitze des Triebes stehenden Auge stößt gewöhnlich der, nach dem Gang der Natur stets nach oben am stärksten wirkende Baumsaft einen langen Zweig aus, aus den nächsten Augen entstehen nur einige kurze Triebe, unterhalb aber, wo gerade nach der Regel starke Seitentriebe hervorwachsen sollten, und wodurch einzig die wahre Anlage zu Pyramiden erhalten wird, bleibt das Bäumchen für die Ewigkeit kahl. Nur selten glückt es, selbst dem kunsterfahrensten Messer, an kahlen Orten, wo die ehemaligen Augen schon mit der Rinde verwachsen sind, Zweige hervorzubringen, und einzig bei dem Kernobst nur dadurch, wenn eine solche 2jährige Pyramide bei ihrer Versetzung bis auf einen, einen Schuh langen Stumpen abgeworfen, und mit Baumwachs belegt wird. Durch dieses Abwerfen des Baums glückt es endlich, daß man nebst einem vertikal treibenden Hauptast, auch unterhalb 3 bis 4 Seitenäste, sohin also die erste Anlage zu einer Pyramide erhält, welche wir schon so aus der Baumschule hätten bekommen sollen. Ein junger Baum, der in der Baumschule die ihm zukommende Form nur halb, oder gar nicht hat, wirft ein widriges

Licht auf die Kenntniß und auf den Fleiß seines Erziehers. —

Die auf Apfel- und Birnwildlinge gepfropften und kopulirten Sorten erzieht man, wie schon erwähnt, meistens als Hochstämme. Man schneidet daher alle im vorigen Sommer aus dem aufgesetzten Reis erwachsene Zweige (welches jedoch schon in demselben Sommer hätte geschehen sollen) bis auf den schönsten weg. Sollte derselbe schief stehen, so gibt man ihm durch eine beigesteckte leichte Stange, mittelst einigen Bastheften die vertikale Richtung, schneidet aber nichts an ihm. Das oberste Auge stoßt dann einen senkrecht wachsenden Zweig aus, dem man im Laufe dieses Jahres 2 bis 3 Bastheste gibt, und wenn dann dieser 2jährige Trieb die Höhe von 5 bis 6 Fuß erhalten hat, so nimmt man im folgenden Frühjahr die Seitentriebe weg, und schneidet den Gipfel mit noch ein paar Augen weg, so stossen die folgenden 4 Augen die Kronenäste aus. Wäre aber der Trieb zu kurz, oder hätte ihn ein Rebenstecher abgebissen, so läßt man ihm noch einen Sommer Zeit, und schneidet ihn also erst im künftigen Frühjahr zur Krone. In dem Sommer, wo der Baum die Krone macht, darf man am Stamm keine hervorsprossende Seitentriebe gestatten, sondern wir müssen sie gleich bei dem Entstehen vertilgen, so heilsam sie im Gegentheil in den ersten 2 Sommern sind, weil sie durch das Herbeiziehen des Saftes den Schaft verstärken, und nach einigen Jahren die so lästigen Stangen ganz entbehrlich machen, da der Baum unten stärker als oben ist, und den Winden trotzen kann; alle in den 2 ersten Sommern am Schaft ausgeschnatelten Bäume hingegen, deren Stamm oft unten dünner, als oben ist, brauchen eine

ewige Stange, wenn sie der Wind nicht unter der Krone brechen soll.

Es gibt aber auch Stämme, welche in 2 Sommern die Schafthöhe erreicht haben, die aber doch oben so schlank und dünne sind, daß sie keine Krone tragen könnten und sich umlegen würden; diese Stämme schneidet man zwar zur gehörigen Schafthöhe, läßt aber nebst den Kronenzweigen alle unter derselben, am Schaft austreibende Zweige wachsen, so wird dadurch der Stamm seine gehörige Dicke und dennoch auch eine kleine Krone erhalten. Im Frühjahr werden die am Schaft befindlichen Zweige rein weggeschnitten, die Kronenzweige aber bis auf die letzten sichtbaren äußeren Augen beschnitten.

Alles das, was hier von der Erziehung der auf Zwergstämmchen und Wildlinge gepfropften Kernobstsorten gesagt worden ist, gilt auch bei den gepfropften oder inokulirten, in Zwergform oder hochstämmig erzogen werdenden Sorten der Süß- und Sauerkirschen und Pflaumen.

Von der Behandlung im Schnitt der auf Wildlinge inokulirten Birn- und Äpfelstämmchen im ersten Jahr.

Anfangs April, wo die angewachsenen Augen angeschwollen, nimmt man den Bast behutsam weg, damit man die Augen nicht mit abreißt, und schneidet den Wildling ober dem Auge von rückwärts gegen vorne, wo das Auge sitzt, rehfußförmig ab, so daß das Messer einen Viertelzoll ober dem Augenschild wegführt. Wäre man mit dem Schnitt zu scharf

über dem Augenschild weggekommen, so drückt man etwas Baumswachs auf, damit das Auge nicht vertrocknet und der künftige Baum nicht verloren ist.

Sind etwa unter der Inokulirstelle Zweige, die im vorigen Sommer wegzunehmen vergessen worden sind, so muß dieses jetzt geschehen, sonst treiben diese Schmarotzer und das Auge bleibt schlafend, oder macht doch nur einen schwachen Trieb. Im Sommer, besonders vom May bis Ende Julius muß alle 8 Tage nachgesehen, und alle unter der Inokulirstelle hervorkommende Zweige müssen rein weggeschnitten werden, damit aller Saft dem Edelreis allein zukömmt. Die Baumschule muß öfters aufgelockert und vom Unkraut rein gehalten werden, da es den Boden aussaugt und die Vegetation der Bäumchen ungemein schwächt. Man wirft es in die Düngergruben zusammen, wohin auch im Herbst das Laub geworfen wird, das einstens, wenn der Boden der Baumschule in seinen Kräften nachlassen wollte, als Dünger dienen kann, welcher als vegetabilischer, der beste und unschädlichste ist.

Längstens nach Ende May müssen in hohen Gegenden allen Trieben Weinstöcke beigesteckt und die Triebe daran gebunden werden, sonst bricht sie der Sturm bei der Inokulirstelle ab, und der Schaden ist unersetzlich; eben diese Vorsicht darf noch um so weniger bei den jungen Trieben alles Steinobstes unterlassen werden. Alle einjährigen Triebe nennt man in der gemeinen Gärtnersprache Inokulanten; sie [illegible] bei öfterem Auflockern des Boden, wo ihnen [illegible] und Wärme recht zukommen können, eine Höhe [illegible] bis 4 Fuß.

Von ihrer Behandlung im zweiten Jahr.

Im zweiten Jahr werden die an den Trieben etwa befindliche Seitenäſtchen und Knoſpen weggeſchnitten, alle einfachen Augen aber unberührt gelaſſen. Das Abnehmen dieſer Seitenzweige und Knöſpchen geſchieht von unten herauf mit der größten Achtſamkeit, daß man die Stämmchen nicht beſchädiget, und mit einem ſcharfen Gartenmeſſer, von dem man, wenn man mehrere Triebe auszupuzen hat, den ſich an der Seite anhängenden Kleiſter öfters wegnehmen muß. Der in dieſem Sommer aus dem oberſten Auge des vorjährigen Triebes fortwachſende Zweig erhält, wenn das Wurzelvermögen des Grundſtammes gut iſt, abermalen eine Länge von 3 Fuß, mithin alſo der Schaft in dieſen 2 Sommern eine Länge von 6 bis 7 Fuß, und ſolche Stämme können wir im künftigen Sommer zur Krone ſchneiden. Alle an dem Schaft wachſende Seitentriebe dürfen erſt im künftigen Frühjahr weggeſchnitten werden, damit der Stamm ſeine gehörige Dicke bekömmt, es ſei dann, daß ein Seitentrieb zu ſtark zu werden, und den Wa[illegible]ſtamm des Stamms an der Länge zurückzuſetzen dr[illegible] muß er Ende May, oder längſtens im halbe[illegible]nius weggeſchnitten werden. Daß übrigens der [illegible]oden öfters aufgelockert und vom Unkraut rein gehalten werden muß, iſt ſchon erinnert worden.

Leichte Baumſtangen dürfen in dieſem Jahr nur ſolchen Stämmen beigeſteckt werden, welche krum wachſen wollen, oder wenn an ein oder anderen der ſo geſchäftige Rebenſtecher den wachſenden Zweig abgeſtochen hat, wo dann zwar das nächſte Auge das Geſchäft des Forttreibens übernimmt, aber doch dieſer neue Trieb faſt immer horizontal wächſt, und die

gerade Richtung durch das Anbinden an die Stange erhalten muß. Bei den angebundenen Stämmen muß öfters nachgesehen, und da, wo der Bast einschneidet, nachgelassen werden. Dieses Nachlassen darf bei Aprikosen, Kirschen und Pflaumen, die meistens frech wachsen, nie übersehen werden, sonst schneider der Bast zu sehr ein, so daß der Wind den oberen Theil abwirft. Auch Pfirschen kann man hochstämmig ziehen, und ich muß hierbei die nicht unwichtige Bemerkung machen, daß diese Bäume in einer niedrigen Lage, und einem etwas feuchten Boden sich viel länger, als in Zwergform gesund erhalten, weil sie im Schnitt viel leichter und flüchtiger, als am Spalier gehalten werden können, da bekanntlich der scharfe Schnitt am Steinobst sehr ungern überwächst und sehr oft die Ursache des Gummiflusses ist.

Diejenigen einjährigen Triebe, welche nur 2 Fuß hoch gewachsen sind, sohin keinen starken Trieb verrathen, oder schon an sich schwach treibende und früh tragende Sorten sind, kann man Liebhabern zu Gefallen, die gerne Pyramiden auf Wildlinge wünschen, oder die keinen für die Anlage geeigneten Boden haben, zu Pyramiden verwenden, zu welcher Form man ihnen nach der, bei den gepropften Stämmchen gegebenen Anleitung, die erste Bildung in der Baumschule gibt. Pfirschen rathe ich jedoch nie in Pyramidform zu erziehen, denn das dürre Holz, das bald hier, bald dort entsteht, und das man immer ausschneiden muß, verursacht häßlich in die Augen fallende Lücken, die sich nicht durch die Anziehung junger Zweige, wie es bei dem Kernobst öfters glückt, ausfüllen lassen. Eben so können auch die einjährigen Triebe schwach treibender Sorten alles Kern- und Steinobstes zu Kessel- und Spalierbäumen verwendet werden. Man

schneidet den Trieb bis auf 4 sichtbare Augen ab; denjenigen, welche man zu niedrigen Kessel- oder Kronenbäumen bestimmt, läßt man die aus den belassenen 4 Augen treibende Zweige wachsen, die man, wenn sie zu senkrecht stehen, im halben Junius mit aufgeklämmten Hölzchen, oder mit einem Bindreifchen, aus einanderspreizen kann, damit die Krone etwas hohl bleibt. Denjenigen, welche man zur Spalier widmet, läßt man nur die 2 schönsten, gabelförmig stehenden Zweige, die anderen schneidet man im halben Junius weg, damit sich die stehen bleibenden, desto mehr verstärken können. Die einjährigen Triebe der auf Quitten- und Johannisstämmchen veredelten Sorten, werden zu Kessel-, Spalier-, Busch- und Pyramidenbäumen auf eben diese Weise beschnitten, wovon im zweiten Band ein Mehreres.

Die einjährigen Pfirschenbäumchen kann man aber sogleich, ohne ihnen erst in der Baumschule die erste Anlage zu geben, im Frühjahr aufgraben, den ganzen Baum bis auf die ober der Inokulir-Stelle befindlichen 3 oder 4 Augen abwerfen, mit Baumwachs belegen, und an das Geländer setzen. Aus diesen Augen treiben, wenn sie nach meiner gegebenen Anleitung, durch das Abzwicken der Pfahlwurzel in der Baumschule erzogen worden sind, sicher 3 bis 4 schöne Triebe, weil sie eine schöne Wurzelkrone haben. Von diesen Trieben bindet man die 2 best stehenden, bei Zeiten an das Geländer, die andern schneidet man ab. Man kann ihnen auch die erste Anlage zum Spalier in der Baumschule geben, wenn man sie auf Stumpen abwirft, und dann 2 schöne Gabelzweige stehen läßt, die übrigen aber bei Zeiten wegnimmt.

Wollen wir uns zu Spalier- und Bouquetbäumchen vorräthige Pfirschenbäumchen erziehen, so heben

wir im Frühjahr eine beliebige Zahl einjähriger Stöcke aus, werfen sie auf Stumpen ab, belegen den Schnitt mit Baumwachs, beschneiden die Wurzeln auf 4 Zoll Länge und setzen sie in 9 bis 10 Zoll weite Gartenscherben, schlämmen sie gut ein, und stellen sie durch 14 Tage in einen schattigten Ort des Gartens. Im halben Julius schneidet man den, zu Spalierbäumen bestimmten, alle Triebe, bis auf 2 wohl stehende, weg; die zu Bouquetbäumen auf Rabatten bestimmte, läßt man für diesen Sommer unberührt wachsen. Im künftigen Frühjahr nimmt man sie sammt dem Ballen aus den Scherben, beschneidet mit einem scharfen Tischmesser denselben unten und an allen Seiten einen Querfinger breit, und setzt sie an ihre bestimmte Stelle, indem man ihnen etwas gute Erde beilegt.

Von der Behandlung der jungen Bäume im dritten Jahr.

Im dritten Jahr werden nun alle, zu Hochstämmen bestimmte Stämme, wenn sie die gehörige Schafthöhe erreicht haben, so abgeworfen, daß sie für die Besetzung der Gärten nicht mehr, als 5 bis 6 Fuß Höhe behalten, jenen aber die, als Wirthschaftsobst in Grasgärten, auf Wiesen oder Felder verpflanzt werden, kann man 7, ja denjenigen, welche etwas flache, oder etwas hängende Kronenäste machen, wohl auch 8 Fuß Höhe geben, weil das Obst zu sehr dem Diebstahl ausgesetzt ist, und oft der Ast sammt dem Obst abgebrochen wird. Die angehenden Hochstämme müssen im Sommer fleißig durchsehen, und alle am Schaft ausbrechende Zweige abgedrückt werden.

Denen, welche in den ersten 2 Sommern die gehörige Schafthöhe nicht erreicht haben, läßt man noch ein Jahr zum Wachsen Zeit, und schneidet nur die etwa am Schaft befindlichen, und wenn der Stamm Stärke genug hat, auch die an demselben in diesem Sommer hervor treibenden Zweige weg, damit derselbe die gehörige Höhe erreicht.

Im Herbst, oder im folgenden Frühjahr kann von den Hochstämmen, Spalier-, Pyramiden- und Kesselbäumen schon verkauft, oder versetzt werden. Die 2jährigen Pyramiden die im dritten Sommer noch in der Baumschule stehen bleiben, werden an den Seitentrieben bis auf die vorletzten, auswärtigen Augen beschnitten; die Fruchtspieße am Stamm und an den Seitenästen bleiben mit dem Messer verschont. Der oberste Haupt- oder Leitzweig, der zur Verlängerung oder Vergrößerung der Pyramide bestimmt ist, wird nach Verhältniß des Wuchses, d. i. bei starkem Wachsthum auf 10, bei schwächerem auf 6 sichtbare Augen abgeworfen; oder noch besser, man wirft den ganzen obersten Sommertrieb bis auf den nächst stehenden ab, und schneidet diesen nach vorbeschriebener Art zum Leitast oder Herzstamm und steckt Weinstäbe bei, damit sie gerade wachsen. Aus dem obersten Auge, über welchem der Schnitt geführt worden ist, entsteht dann wieder ein vertikal wachsender Leitzweig, und aus den folgenden unteren Augen 5 bis 6 Seitentriebe, worunter die dem obersten Leitzweig zunächst stehende stets die stärksten sind. Wenn dann einige dieser nun 3jährigen Pyramiden auch noch im künftigen Jahr in der Baumschule stehen bleiben sollten, so werden die Seitenzweige abermalen kurz beschnitten, alle unnütze verwirrende Triebe ausgeschieden, und der Herzstamm bei dem nächsten starken Afterleitzweig abgeworfen,

und dieser bis 8 oder 10 vollkommenen Augen beschnitten. Wären aber, wie dieses bei den Rousseleten, Bergamotten und mehreren anderen Birnsorten der Fall ist, die Seitenäste in zu spitzen Winkeln, zu nahe am Herzstamm, gewachsen, so thut man besser, den Baum bis auf den zweiten oder dritten dieser Seitentriebe abzuwerfen, und diesen als Herzstamm zu benützen und nach der gegebenen Regel zu schneiden, sonst wird der Baum oben zu sehr mit Zweigen überladen und die unteren bleiben im Wachsthum zurück, ja selbst das angesetzte kurze Fruchtholz kümmert und entfaltet sich nicht. Übrigens findet eben der Schnitt statt, wenn Pyramiden versetzt werden.

Von den 2jährigen Busch- und Kesselbäumen werden alle Zweige, bis auf die vorletzten, auswärts stehenden Augen beschnitten, und die unnützen, zu gedrängt stehenden Triebe ausgeputzt. Wird von dem Baumerzieher das Beschneiden der Zwergbäume auch nur ein Jahr vernachlässiget, so sind die Käufer gezwungen, solche Bäume im 2jährigen Holz zu bescheiden (zurück zu schneiden) dadurch entsteht dann oft ein Wirrwar von Zweigen und Schmächtlingen und man hat einige Jahre mit einem so vernachlässigten Kind zu thun, bis man es in eine leidentliche Form bringt. —

Die Behandlung im Schnit der auf Quitten- und Johannisstämmchen okulirten Sorten ist die nämliche; das Detail über ihre weitere Ausbildung an ihrem Standort, ist ein Gegenstand des Kunstschnitts, und erfolgt im zweiten Bande dieser Schrift.

Im vierten Jahr ist der Schnitt aller in der Baumschule verbliebener Bäume der nämiche, wie im vorhergehenden. Der Käufer muß seine Bäume mit jungem Holz erhalten, sonst verliert er 2 bis 3

kostbare Jahre, bis er endlich ihre gehörige Form erzwingt. Sollten aber in diesem Jahr mehrere im Wachsthum zurück geblieben seyn, so ist der Boden der Baumschule durch die, durch 4 Jahre und mit Einrechnung des Setzungsjahrs der Grundstämmchen, wohl durch 5 Jahre concentrirt beisammen stehende Baumpflanzenmasse geschwächt, entkräftet und wird das Düngen einigermassen nothwendig. Es muß daher im künftigen Frühjahr, sobald die Bäume alle beschnitten und die Reiser weggeräumt sind, gedüngt werden. Hierzu leistet das in der Dünstergrube verweste Unkraut und Baumlaub die vortreflichsten Dienste; von diesem Dünger wird 5 bis 6 Zoll hoch zwischen den Linien aufgetragen, und behutsam, nicht zu tief, damit die Wurzeln durch das Grabscheit nicht beschädiget werden, untergegraben. Langt man aber damit nicht aus, so vermischt man ihn mit kurzem, halb verwestem Kühdünger, trägt aber nur etwa 3 Zoll hoch auf, und gräbt diese Masse unter; dadurch erhält der Boden wieder neue Kräfte zur Ernährung seiner Individuen. Wären aber bereits Dreiviertheile der Bäume ausgegraben und verkauft, so hackt man nur die Krippel aus, die übrigen, noch stehen bleibenden, bedürfen des Düngens nicht, sondern man gräbt die Baumschule gut um, lockert im Sommer die Erde einigemal auf, daß der Regen gut eindringen kann, so werden die Bäume für diesen Sommer noch Nahrung genug haben.

Diese wären also die Regeln des Schnittes in den Baumschulen. Ich kenne aber bis nun nur Privatmänner, welche diesen Schnitt mit wahrem philosophisch wissenschaftlichen Geiste, aber leider nur im Kleinen! betrieben; von denen man aber die seltensten Sorten ächt und im gehörigen Schnitt erhält.

Könnten aber Ächtheit und schöne Anzucht der Bäume nicht auch in öffentlichen Baumschulen bestehen? Könnten nicht Ordnung und Wissenschaft mit dem Handwerk vereinbaret werden? —

Weitere Behandlung der im fünften Jahr in der Baumschule unverkauft stehen gebliebenen Bäume.

Die auch im fünften Jahre noch in der Baumschule stehen gebliebenen Bäume müssen ausgegraben, die brauchbaren versetzt und die kränklichen und Krippel, die kein junges Holz haben, weggeworfen werden; denn es verträgt sich nicht mit der Ökonomie, einen großen Fleck Landes mit wenigen Bäumen besetzt zu lassen.

Man versetzt sie im Frühjahr, nachdem man ihre Hauptwurzeln scharf beschnitten, die beschädigten Theile abgenommen und die feinen Wurzeln etwas eingekürzt hat, auf einen anderen kleineren Fleck, auf dem wenigstens seit 3 Jahren keine Bäume gestanden haben, giebt ihnen 2½ Fuß Abstand in 3 Fuß breiten Linien.

Zwei Fuß tiefe und eben so breite ausgeworfene Gräben sind hier besser und befördern die Arbeit mehr, als die so mühsame Verfertigung einzelner Gruben. Wenn der Graben nach der Linie ausgeworfen ist, steckt man an jede Stelle, wohin ein Baum zu stehen kömmt, eine leichte Stange, dann werden die indeß eingeschlagene Bäume an diese Stellen höchstens um 2 Zoll tiefer gesetzt, als sie in der Schule gestanden haben; und wenn nun die Wurzeln bis an den

Stamm der Erde bedeckt sind, so rüttelt man sie, daß die Erde gut zwischen die Wurzeln kömmt, drückt die Erde etwas an, drückt noch einen Theil darauf, bindet die Bäume ganz locker an die Stangen, damit sie sich noch setzen können, und ebnet mit dem Gartenrecher alles.

Aber eine Hauptsache ist es, daß, wie eine Sorte gesetzt ist, sogleich das Nummernholz beigesteckt werde. Sind von einigen Sorten nur einzelne Bäume vorhanden, so, daß man 3 bis 4 Sorten in eine einzelne Linie setzen kann, so muß zu Anfang einer jeden Sorte sogleich das Nummernholz beigesteckt werden.

Wenn nun alle Bäume versetzt sind, oder noch besser, vor dem Versetzen, beschneidet man sie scharf bis auf 2 Augen, und schneidet alle unnützen Triebe rein weg. Von Zweigen, die ein sogenanntes Gabelholz bilden, läßt man den best stehenden und schneidet den einen aus. Dieser scharfe Schnitt und das Ausputzen der unnützen Triebe wird um so nothwendiger, da die versetzten Bäume das erste Jahr ihre Säfte auf den Austrieb neuer Wurzeln verwenden müssen.

Den Pyramiden, welche Stangen bedürfen, steckt man selbe ebenfalls sogleich bei; man bindet sie sehr locker an, weil sich der Baum sammt die Erde nachsetzt; anfangs Junius kann man die Bänder fester anziehen und den Bäumen die gehörige Richtung geben. Auch die Pyramiden und andere Zwergbäume müssen vor dem Versetzen beschnitten werden, weil man sie bei dem Beschneiden leicht aufziehen und ihre Wurzeln aus der Richtung bringen kann.

Man muß, wo möglich, die neu versetzten Bäume bei anhaltender heißer Witterung mit Wasser zu

zu versorgen suchen, wozu man vorher etwas auflockert, und um jeden Baum eine kleine seuchte, aber nicht trichterförmige Gießgrube formirt, um sie bei großer Hitze Abends begiessen zu können. Ganz ungemein gut bekommt es aber den versetzten Bäumen, wenn man sie ganz mit dem aufgesetzten Spritzstück besprengt, dadurch erholen sich viele, welche ohne diese Hülfe ausgeblieben wären. Anfangs Winter gräbt man zwischen den Linien die Erde etwa 8 Zoll tief um, und macht zugleich die Gießgruben wieder zu.

Man thut nicht wohl, wenn man von diesen versetzten Bäumen im Herbst ausgräbt und verkauft, sondern sie müssen der Regel nach, und zur Sicherheit der Käufer, daß ihnen die Bäume gut anschlagen, 2 Sommer stehen bleiben und im Frühjahr wieder scharf auf 3 sichtbare Augen beschnitten werden, damit sie diesen Sommer sich nochmehr bewurzeln, mehr junges Holz machen, und desto besser wachsen. Dann soll man aber auch von solchen Hochstämmen und Zwergbäumen kein Stück unter 3 fl. abgeben, da sie bereits 6 Jahr alt sind, bei dem Versetzen keiner zurückbleibt, auch um einige Jahre früher, und dann alljährlich Früchte liefern, welches bei einer Virgouleuse, Colmar, Chaumontel etc. bedeutend ist. Die Ursache dieses früheren Tragens liegt darin, weil sie bei dem Versetzen durch das Beschneiden der Wurzeln eine schöne, mit vielen feinen Wurzeln, besetzte Wurzelkrone erhalten; durch diese feinen Haarwurzeln, welche bei dem Versetzen, so wie die andern Wurzeln, wieder beschnitten werden, entstehen wieder eine Menge eben solcher Wurzeln, wodurch dem Baum die Säfte zwar in gehöriger Menge, jedoch nicht so stark einströmend zugeführt werden, so, daß die Frucht-

augen ſich ausbilden, blühen und Früchte anſetzen können. Zudem taugen auch dieſe verſetzten Bäume ſehr vortreflich, als ſogenannte Lückenbüſſer, an die Stellen abgeſtandener Bäume, da ſie ſchon etwas ſtärker, als die in der Schule ſtehenden, ſind.

Ein gutes Baumwachs.

Nimm weiſſes Wachs und weiſſes Pech, von jedem 2 Loth, zerlaſſe es in einer Pfanne ſehr langſam, dann gib 3 Loth venetianiſchem Terpentin und 1 Loth gepulverte Aloë dazu, vermiſche es und wenn die Maſſe zu erhalten anfängt, ſo mache nach der Form des vorangegebenen Pfropfwachſes Stängel daraus. Dieſes Wachs leiſtet zur Belegung der Schnittwunden vortrefliche Dienſte, indem es weicher iſt und ſehr gut klebt.

Von der Benützung der leeren Baumſchule.

Der Platz, worauf die Baumſchule angelegt war, muß, ſobald alle Bäume ausgegraben ſind, ſtark gedüngt und der Dünger tief untergegraben werden, dann kann man ihn für einen Sommer zu Küchengewächſen, Kartoffel- oder Rübenanbau, verwenden. Im Herbſt wird derſelbe aber 2 gute Fuß tief rajolt und alle Wurzelſtücke rein ausgemerzt, im Frühjahr wird er dann wieder gedüngt und ähnliches Gemüſe geſetzt. Im dritten Sommer läßt man den Platz ruhen und ſtürzt nur von Zeit zu Zeit das aufkeimende Unkraut ein, damit es nicht überhand nimmt; im

Leben, bis er aus den Haft- und aus den Hauptwurzeln neue Wurzeln treibt.

Diese Art, junge Bäume auszugraben ist meine, und die Methode eines jeden praktischen Gärtners; sie ist die geschwindeste und beste; wogegen, wenn der Baum, nach Christs Angabe mit der von ihm beschriebenen, senfenförmigen Hacke unter der Wurzelkrone gefaßt und das Ausheben versucht werden wollte, (wozu Christ die Kräfte von 2 Männern verlangt) die Wurzelkrone entweder zersprengt, oder doch so sehr gequetschet werden könnte, daß sich über kurz oder lang eine Fäulung der Rinde, oder des Holzes ansetzen, und endlich der Baum absterben dürfte. Ich rathe bei Obstbäumen von diesem für sie höchst unschicklichen Instrument ab; es ist nur bei Aushebung junger Aleebäume brauchbar.

Die auf Johannis- und Quittenstämme veredelte Äpfel- und Birnbäume bedürfen beim Ausgraben weit weniger Mühe; man gräbt sie nur rund umher mit möglichster Schonung ihrer Haft- und feinen Wurzeln an, die sehr bald sichtbar werden, da sie kaum eine Spanne tief unter den Erde weglaufen. Wenn die Erde weggeräumt ist, so fährt man mit dem Grabscheit von allen Seiten eine gute Spanne weit von dem Schaft unter das Bäumchen, indem man zu gleicher Zeit dem Grabscheit mit dem darauf gestellten Fuß einen Nachdruck gibt, hebt man damit das Bäumchen von allen Seiten und schneidet, oder stoßt die wenigen Wurzeln, mit welchen es etwa hängt, mit dem Grabscheit ab. Auf eben diese Art werden auch die jungen Pfirschen-, Pflaumen- und Aprikosenbäume ausgehoben, nur daß man letztere etwas tiefer angraben muß, weil sie stärkere, etwas tiefer gehende Wurzeln haben. Bei dem Ausheben der gepfropften und kopulirten, 1 und

2jährigen Kern- und Steinobstbäume müssen wir uns in Acht nehmen, dem Schaft bei dem Hin- und Herbewegen keine Gewalt anzuthun, sonst bricht man ihn an der Veredlungsstelle aus. Wollen wir den angegrabenen Baum bewegen, um sich von dem Gang seiner Wurzeln zu überzeugen, so müssen wir ihn unter der Veredlungsstelle anfassen, und auch dann noch bei dem Rütteln keine Gewalt brauchen, sonst reißen wir ein oder andere Wurzeln gleich an der Stelle — an ihrer Basis — ab; welches ein wesentlicher Schaden für den Baum ist.

Wenn die benöthigten Bäume ausgegraben sind, so muß die Erde sogleich wieder in die Gruben eingeräumt werden, weil, besonders in der Baumschule, durch das Ausgraben des einen oder anderen Bäumchens, die Wurzeln des neben stehenden entblösset werden, die dann, wenn die Gruben mehrere Tage offen blieben, dürre würden.

Eben so sehr muß man auf der Hut seyn, daß man bei dem Ausgraben eines Baums nicht die Wurzeln eines neben stehenden beschädiget, da sie in der Baumschule ganz eng beisammen stehen. Darum sollen auch beim Ausgraben 2 Arbeiter seyn, damit einer den andern unterstützt, und die Arbeit desto geschwinder von statten gehet. Auch muß der Eigenthümer mit dem Katalog gegenwärtig seyn, damit alle Irrungen, wodurch der Käufer getäuscht werden könnte, vermieden, und die Nummern sogleich angehängt, oder die Zettel, worauf die Sorten benannt sind, um den Stamm gewickelt und verbunden werden, welche schon in Bereitschaft seyn müssen; denn das Geschäft des Ausgrabens der bestellten Bäume fordert die nämliche Accuratesse, welche bei der Versendung der Pfropfreiser bemerkt worden ist.

Die nummerirten, oder mit Zetteln, bemerkten Bäume werden, bevor man sie packt, mit dem Sortenregister collationirt und abgezählt, um ganz von der Richtigkeit überzeugt zu seyn.

Aufbewahrung der Bäume bis zur Zeit der Versendung.

Wenn man nur 15 oder 20 Stück zu graben hat, die von 2 tüchtigen, geübten Arbeitern sehr bald aus der Erde sind, so trägt man jeden Baum indessen an ein schattigtes Ort, wo sie weder von der Sonne, noch von dem Wind, an ihren Wurzeln Schaden leiden, oder man verdeckte sie mit einer Matte, bis alle Stücke gegraben sind; dann bindet man die Hochstämme und Zwergbäume separirt zusammen, nachdem man sie vorher ordentlich und passend aneinander gelegt hat (welches bei solchen, welche wir versenden, und die Wurzeln mit nassem Moos stopfen müssen, eine Hauptsache ist) und stellt die Gebünde, bis sie abgeholt werden, bis über die Wurzeln an einem schattigten Orte in die Erde. Denn die Wurzeln, besonders die feinen, sind das Leben des Baums, sind diese welk und dürre, so ist auch das Leben des Baums in Gefahr; es schlägt selten gut an, und der Käufer ist um Geld und um eine Jahreszeit betrogen, da er nicht mitten im Sommer die ausgebliebenen, durch andere, ersetzen kann. Darum begehe man nicht die Tyranei der meisten Gärtner, welche die gegrabenen Bäume oft den ganzen Tag, bei Wind und Sonne, herumliegen lassen, ohne sie einzuschlagen, oder die Wurzeln doch wenigstens mit Strohmatten zu bedecken.

Ein solches Verfahren verräth die gröbste Unwissenheit in der Pflanzenlehre, und ist eine strafbare Liederlichkeit, die zugleich auch auf den Baumschulen-Eigenthümer zurückfällt. — Ich rathe darum auch den Käufern, bei dem Ausgraben der Bäume, wo möglich, selbst zugegen zu seyn, damit sie diesem Unfug vorbeugen, und ihre Bäume mit frischen Wurzeln überkommen; denn ich habe es leider zu sehr erfahren, wie barbarisch mit ihnen umgegangen wird.

Hat man aber 50 bis 100, oder noch mehrere Stücke auszugraben, so macht man 2 abtheilige, anderthalb Fuß tiefe, schrege Graben neben einander, den einen für die Hochstämme, den andern für die Zwergbäume; wenn nun von ersteren 6 Stück ausgenommen worden und mit den Nummern behängt, oder mit den Zetteln bemerkt sind, so legt man sie sogleich schrege ein und bedeckt indessen die Wurzeln mit etwas Erde, und so wird auch mit den übrigen Hochstämmen und mit den Zwergbäumen verfahren; man bedeckt sie dann bis über die Wurzeln mit der übrigen Erde, bis sie abgeholt, oder versendet werden.

Wenn man die Bäume schon gegen Ende Oktober graben muß, wo sie noch fast ganz belaubet sind, so muß das Laub vor dem Ausgraben, oder doch gleich nachher vorsichtig, ohne Verletzung der Laub- und Fruchtaugen abgestreift werden, weil durch das Laub, nach physischen Grundsätzen, ein großer Theil der Feuchtigkeit des Baums ausdünstet, sohin derselbe halb welk wird, da ihm durch die Wurzeln bei dem Setzen nicht eher Feuchtigkeit zugeführet werden kann, als bis sich dieselben angesagt haben; so wie dagegen ein bewurzelter, im Triebe begriffener Baum mitten im Sommer abstirbt, wenn man ihn abblättert, oder wenn er durch den so fürchterlichen Rauppenfraß diese,

zur Ausdünstung der überflüssigen Feuchtigkeiten, so nothwendigen Organe verloren hat.

Verhaltungsregeln des Baumerziehers bei dem Abholen der Bäume.

Wenn die Bäume abgeholt werden und die Käufer bei einer beträchtlichen Quantität einen Wagen dazu schicken, der aber mit Flechtenkörben versehen seyn sollte, so kann man, sowohl von Hochstämmen, als Zwergbäumen, wenn sie nicht gar zu stark sind, 20 Stück in ein Gebund bringen, und, sind keine Zwilchtücher oder Matten, zur Bedeckung der Wurzeln mitgeschickt worden, so fordert es die Redlichkeit des Baumhändlers, daß er bei dem Aufladen die Wurzeln noch einmal besprengt, und sie auf dem Wagen mit Rittstroh vor der Sonne und den Winden gut verwahrt; auch müssen sie so gepackt werden, daß sie im Fahren durch Reiben an den Lehnen oder an dem Rande der Flechten keine Beschädigungen an den Schäften oder Ästen erleiden.

Sind der Bäume nicht viele und werden sie getragen, so darf man nach Verhältniß der Stärke, von Hochstämmen nur 12 oder 15 Stück, und von Zwergbäumen nur 20 bis 30 Stück zusammen binden; jedoch müssen die Wurzeln vor dem Wegtragen ebenfalls besprengt und an sonnigten oder windigen Tagen mit Stroh oder Packtuch emballirt werden, woran der Käufer gleich bei der Bestellung der Bäume zu erinnern ist.

Nicht weniger fordert aber auch die Delicatesse und die Sorge für das gute Gedeihen und die Dauer der Bäume, welche oft in die Hände liederlicher Gärt-

ner gerathen, daß lieber sogleich der Eigenthümer der Baumschule das Wegschneiden der vorderen, beschädigten Wurzeltheile selbst besorge, sonst werden sie oft, wie ich mehrmal gesehen und gerügt habe, ohne die Wurzeln zu beschneiden, gesetzt. Aus meiner Baumschule kömmt kein Baum mit unbeschnittenen Wurzeln, außer ich bin überzeugt, daß der Abnehmer ein Sachkündiger ist, und auf seine Leute bei dem Setzen acht hat.

Von der Versendung der Bäume in weit entfernte Gegenden.

Wenn nun die Bäume, nach vorbeschriebener Art gegraben, nummerirt und eingeschlagen worden, und es um ihre Vesendung zu thun ist, so macht man, sowohl von Hochstämmen, als Zwergbäumen, nach dem Verhältniß ihrer Stärke, von ersteren 15 bis 20, von letzteren 25 bis 30 Stück in ein Gebünd, und ordnet sie sowohl mit den Wurzeln, als Zweigen sehr enge und passend aneinander. Sowohl die Hochstämme, als die Zwergbäume müssen 2 Verbände mit naß gemachten Stohsäulen, oder mit starken Tuchenden, und zwar den einen, gleich ober den Wurzeln fest angezogen, den anderen, wenn es Hochstämme sind, gleich unter den Kronen; die Zwergbäume aber einen Verband gleich ober den Wurzeln, und den zweiten in der Mitte erhalten, jedoch, daß dadurch die Zweige nicht verletzt, oder zerbrochen werden. Dann werden die Wurzeln mit nassem Moos fest, und auf das sorgfältigste sowohl von unten herauf, als von allen Seiten, so auch oben her zwischen den Wurzel-

zu versorgen suchen, wozu man vorher etwas auflockert, und um jeden Baum eine kleine seuchte, aber nicht trichterförmige Gießgrube formirt, um sie bei großer Hitze Abends begiessen zu können. Ganz ungemein gut bekommt es aber den versetzten Bäumen, wenn man sie ganz mit dem aufgesetzten Spritzstück besprengt, dadurch erholen sich viele, welche ohne diese Hülfe ausgeblieben wären. Anfangs Winter gräbt man zwischen den Linien die Erde etwa 8 Zoll tief um, und macht zugleich die Gießgruben wieder zu.

Man thut nicht wohl, wenn man von diesen versetzten Bäumen im Herbst ausgräbt und verkauft, sondern sie müssen der Regel nach, und zur Sicherheit der Käufer, daß ihnen die Bäume gut anschlagen, 2 Sommer stehen bleiben und im Frühjahr wieder scharf auf 3 sichtbare Augen beschnitten werden, damit sie diesen Sommer sich nochmehr bewurzeln, mehr junges Holz machen, und desto besser wachsen. Dann soll man aber auch von solchen Hochstämmen und Zwergbäumen kein Stück unter 3 fl. abgeben, da sie bereits 6 Jahr alt sind, bei dem Versetzen keiner zurückbleibt, auch um einige Jahre früher, und dann alljährlich Früchte liefern, welches bei einer Virgouleuse, Colmar, Chaumontel etc. bedeutend ist. Die Ursache dieses früheren Tragens liegt darin, weil sie bei dem Versetzen durch das Beschneiden der Wurzeln eine schöne, mit vielen feinen Wurzeln, besetzte Wurzelkrone erhalten; durch diese feinen Haarwurzeln, welche bei dem Versetzen, so wie die andern Wurzeln, wieder beschnitten werden, entstehen wieder eine Menge eben solcher Wurzeln, wodurch dem Baum die Säfte zwar in gehöriger Menge, jedoch nicht so stark einströmend zugeführt werden, so, daß die Frucht-

augen sich ausbilden, blühen und Früchte ansetzen können. Zudem taugen auch diese versetzten Bäume sehr vortreflich, als sogenannte Lückenbüsser, an die Stellen abgestandener Bäume, da sie schon etwas stärker, als die in der Schule stehenden, sind.

Ein gutes Baumwachs.

Nimm weisses Wachs und weisses Pech, von jedem 2 Loth, zerlasse es in einer Pfanne sehr langsam, dann gib 3 Loth venetianischem Terpentin und 1 Loth gepulverte Aloë dazu, vermische es und wenn die Masse zu erhalten anfängt, so mache nach der Form des vorangegebenen Pfropfwachses Stängel daraus. Dieses Wachs leistet zur Belegung der Schnittwunden vortrefliche Dienste, indem es weicher ist und sehr gut klebt.

Von der Benützung der leeren Baumschule.

Der Platz, worauf die Baumschule angelegt war, muß, sobald alle Bäume ausgegraben sind, stark gedüngt und der Dünger tief untergegraben werden, dann kann man ihn für einen Sommer zu Küchengewächsen, Kartoffel- oder Rübenanbau, verwenden. Im Herbst wird derselbe aber 2 gute Fuß tief rajolt und alle Wurzelstücke rein ausgemerzt, im Frühjahr wird er dann wieder gedüngt und ähnliches Gemüse gesetzt. Im dritten Sommer läßt man den Platz ruhen und stürzt nur von Zeit zu Zeit das aufkleimende Unkraut ein, damit es nicht überhand nimmt; im

Herbst gräbt man tief um und im Frühjahr kann man wieder Stämmchen setzen, da der Boden seine Kräfte vollkommen erhalten hat, und wieder zu einer Baumschule tüchtig geworden ist.

Die Gemüsegärtner, von denen noch mehrere ihr Unwesen mit der Baumzucht treiben, haben freilich diese Maßregel nicht nöthig, da sie ihren fetten, schwarzen Boden alljährlich stark düngen, um ihn durch den Sommer, wenigstens dreimal, mit Pflanzen besetzen zu können. Dazwischen werden dann auch, um ihn recht wuchernd zu nützen, Wildlinge gesetzt und veredelt; das gibt dann schöne, durch Mist und Wasser, aufgedünsene Bäume, welche gutmüthige Menschen eben so theuer, als in distinquirten Baumschulen kaufen, und um Geld und Zeit betrogen sind, da solche Pilze in jedem anderen Gartenboden um so eher zu Grunde gehen, weil man sie schon aus ihrem Mutterlande brandig erhält. Heil meinem Vaterlande, daß endlich die Baumzucht in die Hände wissenschaftlicher, redlicher Männer gekommen ist, die diesen Gemüsbaumschulen den Staab brechen, und das Land mit gesunden und dauerhaften Obstbäumen bereichern! Wäre es der Landesbehörde möglich, ihr Auge auf jede Einzelnheit zu wenden, jeden Winkel zu besichtigen, sie würde den Unfug, Bäume auf Gemüsbeeten zum Verkaufe zu erziehen, die stets mit Pferdemist gedüngt werden, längst aufgehoben haben; dagegen ist es aber die größte Pflicht eines jeden, edlen Mannes, derlei Betrug anzuzeigen, und in öffentlichen Schriften vor solchen Baumschulen zu warnen, die für das Allgemeine so wesentlich nachtheilig sind.

Von dem Ausgraben der jungen Bäume.

Was Hr. Pfarrer Christ, in seinem Handbuch über Obstbaumzucht, 1802. pag. 10. mit seinem sensenförmigen Instrument, von ihm Baumhacke genannt: bei dem Ausgraben der jungen Obstbäume will, begreife ich nicht; auch will Niemand die Vortheile anerkennen, die er davon erwähnt. Man verrichtet diese Arbeit im leichten, wie im schwereren Boden weit besser mit einem tüchtigen Grabscheit (Stichschaufel) mit dem man rundherum angräbt und die Erde vorsichtig wegräumt, bis man auf die Wurzeln kömmt. Wenn der Baum anderthalb Fuß tief angegraben ist, bemerkt man, wenn man denselben hin und her bewegt, meistens schon die Wurzelkrone, von der die noch wenige, darauf liegende Erde sich durch die Bewegung des Baums losmacht. Man kann sich durch das Sondiren mit den Fingern überzeugen, nach welchen Seiten die Wurzeln in der Erde laufen. Nun handelt es sich darum, daß die Wurzelkrone größtentheils von der Erde los werde. Dieses geschieht am besten mit einem kurzstieligen, leichten und stumpfen, eigens dazu gemachten, hölzernen Handkrampen; dann wird noch die Erde mit der Faßschaufel ausgefaßt, damit die Wurzelkrone frei wird. Die Wurzeln werden dann auf eine Fuß Länge abgeschnitten, oder mit einem, zu diesem Geschäft gemachten, 4 Fuß langen, ½ Zoll dicken und unten 3 Zoll breiten, schneidend scharf gemachten Stoßeisen schief abgestossen. Nur muß ich noch erinnern, daß man bei diesem Ablösen der Erde von den Wurzeln die feineren Würzelchen nicht abreiße, denn diese erhalten dem neu gesetzten Baum indessen das

Leben, bis er aus den Haft- und aus den Hauptwurzeln neue Wurzeln treibt.

Diese Art, junge Bäume auszugraben ist meine, und die Methode eines jeden praktischen Gärtners; sie ist die geschwindeste und beste; wogegen, wenn der Baum, nach Christs Angabe mit der von ihm beschriebenen, sensenförmigen Hacke unter der Wurzelkrone gefaßt und das Ausheben versucht werden wollte, (wozu Christ die Kräfte von 2 Männern verlangt) die Wurzelkrone entweder zersprengt, oder doch so sehr gequetschet werden könnte, daß sich über kurz oder lang eine Fäulung der Rinde, oder des Holzes ansetzen, und endlich der Baum absterben dürfte. Ich rathe bei Obstbäumen von diesem für sie höchst unschicklichen Instrument ab; es ist nur bei Aushebung junger Aleebäume brauchbar.

Die auf Johannis- und Quittenstämme veredelte Äpfel- und Birnbäume bedürfen beim Ausgraben weit weniger Mühe; man gräbt sie nur rund umher mit möglichster Schonung ihrer Haft- und feinen Wurzeln an, die sehr bald sichtbar werden, da sie kaum eine Spanne tief unter den Erde weglaufen. Wenn die Erde weggeräumt ist, so fährt man mit dem Grabscheit von allen Seiten eine gute Spanne weit von dem Schaft unter das Bäumchen, indem man zu gleicher Zeit dem Grabscheit mit dem darauf gestellten Fuß einen Nachdruck gibt, hebt man damit das Bäumchen von allen Seiten und schneidet, oder stoßt die wenigen Wurzeln, mit welchen es etwa hängt, mit dem Grabscheit ab. Auf eben diese Art werden auch die jungen Pfirschen-, Pflaumen- und Aprikosenbäume ausgehoben, nur daß man letztere etwas tiefer angraben muß, weil sie stärkere, etwas tiefer gehende Wurzeln haben. Bei dem Ausheben der gepfropften und kopulirten, 1 und

2jährigen Kern- und Steinobstbäume müssen wir uns in Acht nehmen, dem Schaft bei dem Hin- und Herbewegen keine Gewalt anzuthun, sonst bricht man ihn an der Veredlungsstelle aus. Wollen wir den angegrabenen Baum bewegen, um sich von dem Gang seiner Wurzeln zu überzeugen, so müssen wir ihn unter der Veredlungsstelle anfassen, und auch dann noch bei dem Rütteln keine Gewalt brauchen, sonst reißen wir ein oder andere Wurzeln gleich an der Stelle — an ihrer Basis — ab; welches ein wesentlicher Schaden für den Baum ist.

Wenn die benöthigten Bäume ausgegraben sind, so muß die Erde sogleich wieder in die Gruben eingeräumt werden, weil, besonders in der Baumschule, durch das Ausgraben des einen oder anderen Bäumchens, die Wurzeln des neben stehenden entblösset werden, die dann, wenn die Gruben mehrere Tage offen blieben, dürre würden.

Eben so sehr muß man auf der Hut seyn, daß man bei dem Ausgraben eines Baums nicht die Wurzeln eines neben stehenden beschädiget, da sie in der Baumschule ganz eng beisammen stehen. Darum sollen auch beim Ausgraben 2 Arbeiter seyn, damit einer den andern unterstützt, und die Arbeit desto geschwinder von statten gehet. Auch muß der Eigenthümer mit dem Katalog gegenwärtig seyn, damit alle Irrungen, wodurch der Käufer getäuscht werden könnte, vermieden, und die Nummern sogleich angehängt, oder die Zettel, worauf die Sorten benannt sind, um den Stamm gewickelt und verbunden werden, welche schon in Bereitschaft seyn müssen; denn das Geschäft des Ausgrabens der bestellten Bäume fordert die nämliche Accurateſſe, welche bei der Versendung der Pfropfreiser bemerkt worden ist.

Die nummerirten, oder mit Zetteln, bemerkten Bäume werden, bevor man sie packt, mit dem Sortenregister collationirt und abgezählt, um ganz von der Richtigkeit überzeugt zu seyn.

Aufbewahrung der Bäume bis zur Zeit der Versendung.

Wenn man nur 15 oder 20 Stück zu graben hat, die von 2 tüchtigen, geübten Arbeitern sehr bald aus der Erde sind, so trägt man jeden Baum indessen an ein schattigtes Ort, wo sie weder von der Sonne, noch von dem Wind, an ihren Wurzeln Schaden leiden, oder man verdeckte sie mit einer Matte, bis alle Stücke gegraben sind; dann bindet man die Hochstämme und Zwergbäume separirt zusammen, nachdem man sie vorher ordentlich und passend aneinander gelegt hat (welches bei solchen, welche wir versenden, und die Wurzeln mit nassem Moos stopfen müssen, eine Hauptsache ist) und stellt die Gebünde, bis sie abgeholt werden, bis über die Wurzeln an einem schattigten Orte in die Erde. Denn die Wurzeln, besonders die feinen, sind das Leben des Baums, sind diese welk und dürre, so ist auch das Leben des Baums in Gefahr; es schlägt selten gut an, und der Käufer ist um Geld und um eine Jahreszeit betrogen, da er nicht mitten im Sommer die ausgebliebenen, durch andere, ersezen kann. Darum begehe man nicht die Tyranei der meisten Gärtner, welche die gegrabenen Bäume oft den ganzen Tag, bei Wind und Sonne, herumliegen lassen, ohne sie einzuschlagen, oder die Wurzeln doch wenigstens mit Strohmatten zu bedecken.

Ein solches Verfahren verräth die gröbste Unwissenheit in der Pflanzenlehre, und ist eine strafbare Liederlichkeit, die zugleich auch auf den Baumschulen-Eigenthümer zurückfällt. — Ich rathe darum auch den Käufern, bei dem Ausgraben der Bäume, wo möglich, selbst zugegen zu seyn, damit sie diesem Unfug vorbeugen, und ihre Bäume mit frischen Wurzeln überkommen; denn ich habe es leider zu sehr erfahren, wie barbarisch mit ihnen umgegangen wird.

Hat man aber 50 bis 100, oder noch mehrere Stücke auszugraben, so macht man 2 abtheilige, anderthalb Fuß tiefe, schrege Graben neben einander, den einen für die Hochstämme, den andern für die Zwergbäume; wenn nun von ersteren 6 Stück ausgenommen worden und mit den Nummern behängt, oder mit den Zetteln bemerkt sind, so legt man sie sogleich schrege ein und bedeckt indessen die Wurzeln mit etwas Erde, und so wird auch mit den übrigen Hochstämmen und mit den Zwergbäumen verfahren; man bedeckt sie dann bis über die Wurzeln mit der übrigen Erde, bis sie abgeholt, oder versendet werden.

Wenn man die Bäume schon gegen Ende Oktober graben muß, wo sie noch fast ganz belaubet sind, so muß das Laub vor dem Ausgraben, oder doch gleich nachher vorsichtig, ohne Verletzung der Laub- und Fruchtaugen abgestreift werden, weil durch das Laub, nach physischen Grundsätzen, ein großer Theil der Feuchtigkeit des Baums ausdünstet, sohin derselbe halb welk wird, da ihm durch die Wurzeln bei dem Setzen nicht eher Feuchtigkeit zugeführet werden kann, als bis sich dieselben angesagt haben; so wie dagegen ein bewurzelter, im Triebe begriffener Baum mitten im Sommer abstirbt, wenn man ihn abblättert, oder wenn er durch den so fürchterlichen Rauppenfraß diese,

zur Ausdünstung der überflüssigen Feuchtigkeiten, so nothwendigen Organe verloren hat.

Verhaltungsregeln des Baumerziehers bei dem Abholen der Bäume.

Wenn die Bäume abgeholt werden und die Käufer bei einer beträchtlichen Quantität einen Wagen dazu schicken, der aber mit Flechtenkörben versehen seyn sollte, so kann man, sowohl von Hochstämmen, als Zwergbäumen, wenn sie nicht gar zu stark sind, 20 Stück in ein Gebund bringen, und, sind keine Zwilchtücher oder Matten, zur Bedeckung der Wurzeln mitgeschickt worden, so fordert es die Redlichkeit des Baumhändlers, daß er bei dem Aufladen die Wurzeln noch einmal besprengt, und sie auf dem Wagen mit Rittstroh vor der Sonne und den Winden gut verwahrt; auch müssen sie so gepackt werden, daß sie im Fahren durch Reiben an den Lehnen oder an dem Rande der Flechten keine Beschädigungen an den Schäften oder Ästen erleiden.

Sind der Bäume nicht viele und werden sie getragen, so darf man nach Verhältniß der Stärke, von Hochstämmen nur 12 oder 15 Stück, und von Zwergbäumen nur 20 bis 30 Stück zusammen binden; jedoch müssen die Wurzeln vor dem Wegtragen ebenfalls besprengt und an sonnigten oder windigen Tagen mit Stroh oder Packtuch embalirt werden, woran der Käufer gleich bei der Bestellung der Bäume zu erinnern ist.

Nicht weniger fordert aber auch die Delicatesse und die Sorge für das gute Gedeihen und die Dauer der Bäume, welche oft in die Hände liederlicher Gärt-

ner gerathen, daß lieber sogleich der Eigenthümer der Baumschule das Wegschneiden der vorderen, beschädigten Wurzeltheile selbst besorge, sonst werden sie oft, wie ich mehrmal gesehen und gerügt habe, ohne die Wurzeln zu beschneiden, gesetzt. Aus meiner Baumschule kömmt kein Baum mit unbeschnittenen Wurzeln, außer ich bin überzeugt, daß der Abnehmer ein Sachkündiger ist, und auf seine Leute bei dem Setzen acht hat.

Von der Versendung der Bäume in weit entfernte Gegenden.

Wenn nun die Bäume, nach vorbeschriebener Art gegraben, nummerirt und eingeschlagen worden, und es um ihre Versendung zu thun ist, so macht man, sowohl von Hochstämmen, als Zwergbäumen, nach dem Verhältniß ihrer Stärke, von ersteren 15 bis 20, von letzteren 25 bis 30 Stück in ein Gebünd, und ordnet sie sowohl mit den Wurzeln, als Zweigen sehr enge und passend aneinander. Sowohl die Hochstämme, als die Zwergbäume müssen 2 Verbände mit naß gemachten Strohsäulen, oder mit starken Tuchenden, und zwar den einen, gleich ober den Wurzeln fest angezogen, den anderen, wenn es Hochstämme sind, gleich unter den Kronen; die Zwergbäume aber einen Verband gleich ober den Wurzeln, und den zweiten in der Mitte erhalten, jedoch, daß dadurch die Zweige nicht verletzt, oder zerbrochen werden. Dann werden die Wurzeln mit nassem Moos fest, und auf das sorgfältigste sowohl von unten herauf, als von allen Seiten, so auch oben her zwischen den Wurzel-

schäften ausgestopft; dadurch erhalten sich die Wurzeln um so frischer, da nirgends die Luft an sie kommen kann. Ferner wird ein Stück zusammen geendeltes Packtuch von beiläufig anderthalb Ellen Länge und Breite auf dem Boden ausgebreitet, auf die Mitte desselben nach der Größe des Wurzelballens einige Zoll hoch nasses Moos gethan, das Gebund sachte darauf gestellt, die Leinwand von allen Seiten über den Wurzelballen aufgeschlagen, indem man zugleich die an den Seiten etwa blos liegenden Wurzeln mit nassem Moos belegt, und dann wird das rings umher aufgeschlagene Tuch ober dem Wurzelballen mit einem Strohseil festgebunden. Zu dieser Arbeit gehört unmittelbar ein Gehülfe, damit einer den andern unterstützt. Die an den Ecken sich ergebenden Falten werden über einander gelegt und mit Spakat übernäht, damit der ganze Ballen recht gut und fest zusammen hält, und das Moos bei dem Fahren sich nicht aus den Wurzeln heraus beutelt.

Diese Methode zu packen, ist für weit verschickt werdende Bäume sehr wichtig und kostet dem Abnehmer bei einem Gebund etwa um 24 kr. mehr, als wenn statt Leinwand, Stroh zur Embalage genommen wird; dagegen sind aber die Vortheile weit größer, da das Moos viel fester beisammen bleibet und die Feuchtigkeit länger erhaltet, besonders wenn die Ballen vor der Versendung noch einmal recht begossen werden. Die Schäfte werden aber bis an die Kronen mit langem Stroh belegt und mit Strohbändern umwunden. Bei den Zwergbäumen thut man besser, wenn man, nachdem der Ballen mit Packtuch übermacht ist, auch die Zweige mit Packtuch überwickelt, dasselbe an den Ballen heftet, und bis an die

Spitze der Bäume übernäht, damit sie auf dem Wege vor Beschädigungen gesichert sind.

Dieses alles ist aber nur hinlänglich, wenn die Bäume im halben oder in den ersten Tagen des November- oder März-Monats weggehen und nur 8 oder 14 Tage auf der Reise bleiben. Blieben sie aber 3 bis 6 Wochen auf dem Weg, so müssen sie, um im Winter gegen starken Frost, und im März gegen die Sonne und trocknende Winde gesichert zu seyn, in Küsten gelegt werden. Damit aber diese Küsten weder zu klein, noch zu groß werden, so thut man am besten, wenn man sie erst dann machen läßt, wenn die Gebünde fertig sind. Man legt auf den Boden der Küste etwas Stroh, gibt das Gebund der Zwergbäume am ersten hinein, dann auf die Gegenseite das Gebund der Hochstämme, so, daß die Kronenzweige auf die Zweige der Zwergbäume zu liegen kommen, oben und in die Zwischenräume gibt man wieder Stroh, damit die Bäume fest liegen, und bei dem etwaigen Umladen auf den Stationen nicht gegen einander rutschen können. Man muß nicht mehr Bäume in eine Küste packen, als 2 Männer bequem zu heben und aufzuladen im Stande sind, so, daß die Küste sammt den Bäumen ungefähr einen Zentner, oder doch nur 10 bis 15 Pfund darüber wiegt, sonst nimmt man sie wegen ihrer Größe nicht gerne zur Fracht. Z. B. Sind es Hochstämme allein, so kann man 40 bis 50 Stück in 2 Gebünden in eine Küste gegen einander legen, wozu dieselbe wenigstens 8½ Fuß lang und 2 Fuß breit, auch eben so hoch seyn muß. — Von Zwergbäumen können aber 60 bis 80 Stück in 3 oder 4 Gebünden in eine Küste gelegt werden, welche ungefähr 4½ oder 5 Fuß lang, 2½ oder 3 Fuß hoch und 1½ Fuß breit ist. Daß aber das Embaliren der Schäfte und Zweige

mit Stroh oder Leinwand hier nicht nöthig ist, versteht sich von selbst. — Das Sortenregister folgt dann im Brief, oder gleich oben auf in der Küste, in starkem Papier, oder in einem Stück Wachstuch vermacht; damit es von dem allenfalls eindringen Regen gesichert ist.

Bemerkungen bei der Ankunft der Bäume.

Wenn die Bäume im Winter bei großer Kälte ankommen, die Ballen durchfroren sind, so dürfen wir selbe nicht auseinander machen, wir würden alle feinen Wurzeln abreißen, ja selbst die stärkeren beschädigen, sondern man stellt die Gebünde in ein ungeheiztes Zimmer, oder in einen Keller, damit sie langsam aufthauen. Denn je stärker, je anhaltender die Kälte auf die Erregbarkeit, auf das Leben der Gewächse gewirkt hat, je schwächer und allmählig wirkend muß der Reiz der Wärme seyn, wenn ihr Leben nicht in Gefahr kommen soll.

Wenn man Bäume mitten im Winter erwartet und man also zum voraus weiß, daß man sie nicht setzen kann, so braucht man sie in kein Zimmer, oder Keller zu stellen, wenn man im November an dem Ort, an welchen man die Bäume indessen unaufgebunden einschlagen will, einen Haufen Viehdünger von einigen Fuß Höhe legt; darunter gefrirt die Erde niemalen. Wenn nun die Bäume ankommen, so räumt man den Mist weg, macht 2 Fuß tiefe Gruben, stellt die Gebünde bis über die Ballen ein, und gibt die ausgeworfene Erde darüber, im Frühjahr nimmt man sie behutsam heraus, macht die Ballen

auseinander, und setzt sie an die für sie bestimmten Orte.

Hat man die Bestellung im Winter gemacht, und erhält selbe erst anfangs April, oder noch später, so, daß die Augen und Knospen oft schon sämmtlich angeschwollen sind, so hat dieses nichts zu bedeuten. Ich habe sehr oft frisch ausgegrabene, im Trieb begriffene Bäume mit dem besten Erfolg gesetzt. Nur müssen wir das nachher beschrieben werdende Einschlämmen, welches bei jeder Versetzzeit so vortrefliche Dienste leistet, bei dem späten Versetzen um so weniger übergehen. Von mir nach Siebenbürgen und Polen geschickte Bäume kommen erst Anfangs May an, doch sind sie nach den eingelaufenen Briefen sämmtlich gut angeschlagen, da sie bei dem Setzen nach meinem Anrathen eingeschlämmt worden sind.

Wenn übrigens die Bäume gleich bei ihrer Ankunft gesetzt werden können, wozu die Gruben, versteht sich, schon bereitet seyn müssen, so dürfen sie nur aufgebunden, die Wurzeln mit dem aufgesetzten Spritzstück besprengt, mit nassen Strohmatten zugedeckt, und so einer nach dem andern, nach beschnittenen Wurzeln gesetzt werden. Was aber den folgenden Tag zum Setzen übrig bleibt, muß in die Erde eingeschlagen werden. Das nämliche hat um so nothwendiger mit allen Bäumen zu geschehen, wenn sie erst nach einigen Tagen gesetzt werden können.

Sollten die Bäume nachlässig, oder doch nicht feucht genug gepackt worden seyn, und daher mit zähen halb vertrockneten Wurzeln und zähen einschrumpfenden Zweigen ankommen, so dürfen wir sie nicht gleich setzen, sondern wir legen sie an einen schattigen Ort flach auf die Erde nieder, begiessen die Wurzeln stark und schlagen feuchte Erde darüber; dann begießt

man die Bäume selbst sehr stark, und wiederholt dieses Besprengen fast alle Stund durch 1 oder 2 Tage, worauf sie sich recht sehr erholen und die meisten gut anschlagen. Kann dieses wegen frostiger Witterung nicht im Freyen geschehen, oder thut man es in einer Scheune, oder im Keller; da müssen aber auch die Wurzeln gut begossen werden, und wenn dann die Bäume zum Setzen kommen, so müssen ihre Wurzeln vor der Luft bewahrt, und mit nassen Strohmatten bedeckt werden. Durch diese Bemühung habe ich alle vom Ausland bezogene Bäume gerettet, die allezeit nachlässig und trocken embalirt angekommen sind. Daher auch die Nothwendigkeit, sich, besonders von Pfirschen, 2 Exemplarien von jeder Sorte zu verschreiben, damit man bei dem Absterben des einen, doch das andere Bäumchen erhält. Jeder Baumschulen-Inhaber soll aber auch, wie ich, bei dem Schoppen und Packen selbst zugegen seyn, so würden die Käufer nicht Ursache über welke Bäume zu klagen haben. Solchen welk angekommenen Bäumen bekömmt es übrigens sehr gut, wenn sie auch noch nach dem Setzen, ja selbst wenn sie schon im Triebe sind, bei trockenen oder warmen Frühlingstagen eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang mit dem aufgesetzten Spritzstück besprengt werden.

Von dem Setzen und Einschlämmen der Bäume.

Bevor man Bäume gräbt, um sie zu versetzen, oder bestellte Bäume zum Setzen erhält, müssen die Gruben schon sämmtlich dazu gemacht worden seyn. Geschieht dieses im November, so werden die Gruben

schon im halben September gemacht, in der Mitte derselben, doch etwas mehr rückwärts, die Baumstange gesteckt, und die obere gute Erde hinunter, die untere Erde aber oben darauf eingeräumt, damit sie sich indessen etwas setzt. Ist der Boden nicht schwer und hart, so sind für junge Hochstämme Gruben von $2\frac{1}{2}$ Fuß Weite und Tiefe hinlänglich, wäre derselbe aber hart, so muß in die Weite und Tiefe ein Fuß zugegeben werden. Die Zwergbäume auf Quitten- und Johannisstämme, welche ohnehin nur in ein kultivirtes, ihnen taugliches Gartenland gehören, fordern Gruben von 3 Fuß Weite und 2 Fuß Tiefe. Alle Erdschollen müssen bei dem Graben mit dem Grabscheit wohl zerschlagen, und die Erde so fein, als möglich gemacht werden. Am besten ist es, man lehnt daneben ein Dratgitter an, und wirft sie durch, besonders wenn sie steinigt ist. Wenn ein Baum sogleich an den Ort eines abständigen gesetzt wird, so ist es unmittelbar nothwendig, die ausgeworfene Erde mit einem Drittel leichter kräftiger Gartenerde zu vermischen, weil die ausgeworfene, durch den vieljährigen Baumertrag entkräftet ist.

Auch der Frühlingssetzung, welche den Vorzug vor dem Setzen im Herbst hat, bekömmt es sehr wohl, wenn man die Gruben hierzu im November bereitet, die Erde über den Winter nur zur Halbscheit einräumt, und die übrige liegen läßt, damit Regen und Schnee sie mit Nahrungsstoffen anschwängern, sie fruchtbar und kräftig machen. Die Vegetation der im Frühjahr gesetzten Bäume ist dann weit stärker, als derjenigen, die im Herbst gesetzt worden sind.

Jeder Baum, der gesetzt wird, muß an seinen starken und feinen Wurzelenden beschnitten werden,

Man schneidet daher die langen, oder beschädigten, starken Wurzeln etwas rehfußförmig von inwendig gegen außen zurück, verstutzt auch die feinen an den Spitzen, oder so weit ihre Haut abgestreift oder beschädiget worden ist, und setzt dann den Baum bis an die Impfstelle, oder so tief, daß dessen oberste Wurzeln noch 7 bis 8 Zoll mit Erde bedeckt werden. Das tiefere Setzen taugt nichts; die Bäume stehen zu kalt, es gelangen die Luftstoffe nicht so tief, und entgeht ihren Wurzeln daher die Nahrung. Die auf Zwergstämme veredelten Bäume müssen wo möglich mit der Pfropfstelle 3 bis 4 Zoll in die Erde zu stehen kommen, damit ihre Wurzeln beim Umgraben nicht so leicht beschädiget werden, und die Bäume gegen Winde einen festeren Stand erhalten. Man muß darum aus den Baumschulen nur solche Bäumchen nehmen, die sehr nieder veredelt sind.

Sobald der Baum in der Grube steht, bedeckt man seine Wurzeln mit feiner Erde, breitet nebstbei die feinen Wurzeln auseinander, gibt wieder Erde darauf und rüttelt den Baum ein wenig, damit die Erde zwischen die Wurzeln gut einlauft, gibt abermal Erde darauf, die man andrückt; dann noch etwas Erde, so daß die Wurzeln 3 bis 4 Zoll hoch damit bedeckt sind. Nun folgt das Einschlämmen des Baums; dieses ist bei dem Setzen im Frühjahr eines der wichtigsten Geschäfte, und eine wahre Assekuranz-Anstalt für das gewisse und frohe Gedeihen des neu gesetzten Baums, zumal bei einer trockenen Witterung und in einer trockenen Erdlage. Durch das Unterlassen dieser so wenig Mühe kostenden Operation werden Tausende von Bäumen das Opfer unserer Nachlässigkeit, wogegen durch die Ausübung derselben viele Fehler verbessert werden, die wir bei einem nicht

genugsamen Rütteln oder Einstößeln der Bäume mit Hohlliegen der Wurzeln begehen. Jeder denkende Obstpflanzer empfiehlt deßhalb dieses Geschäft auf das dringendste, und ich selbst kann es aus mehr als hundertfacher Erfahrung nicht ernstlich genug empfehlen. Ja hat man im Herbst bei zu feuchter Erde nicht einschlämmen können, so räume man im Frühjahr die Erde um den Baum wieder einer Hand hoch auf, und schlämme den Baum dann erst ein. Alles Begiessen ersetzt das wahre Einschlämmen nicht! — Einer der größten Vortheile besteht in dem Ansetzen des festen, feinen, sehr nahrhaften Schlamms auf die Flächen der beschnittenen Wurzeln; alle neuen Wurzeln kommen hauptsächlich und nur allein aus diesen neuen Flächen der beschnittenen Wurzeln hervor, anfänglich in der Gestalt weißer, sehr weicher Knöpfchen, die sich allmählig zu Wurzeln verlängern.

Aus diesem Grundsatz ersieht man sehr leicht die nothwendige Vorsicht, die Wurzeln aller Art mit einem sehr scharfen Messer glatt zu schneiden, jede schadhafte Wurzel wegzuschneiden, den Baum beim Setzen wohl zu stößeln, die feinen Wurzeln auszubreiten, selbe gut mit Erde zu bedecken, die Erde etwas anzudrücken, und dann mit dem aufgesetzten Spritzstück einzugiessen. Denn wenn die Schnittflächen nun nicht dicht an die Erde anliegen, so können sie sich aus Mangel der Nahrung nicht verlängern; aber durch das Einschlämmen geben wir ihnen ein weiches, fruchtbares Beet, in das sie ihre neuen Geburten mit aller Kraft ausstossen können. Nach vollgemachter Grube und trichterförmig um den Baum gelegter Erde, wird so lange Wasser aufgegossen, bis der Trichter damit angefüllt, einen kleinen Teich bil-

det. Dieſes Waſſer verſchwindet in wenig Minuten, die Erde hat ſich viel tiefer geſetzt, alle ſtarken und feinen Wurzeln umſchlungen, und der Baum ſteht feſt, worauf man nur noch die übrige Erde gibt, um die durch das Einſenken des Waſſers verurſachten Ritze zu bedecken, und auch damit die Grube nicht gar zu tief bleibt, welche zwar nach einigen Wochen ohnedieß nach der von mir gegeben werdenden Methode zum Begieſſen bei anhaltender Hitze anders formirt werden muß.

Übrigens wird der Baum, es mag die Setzung im Herbſt, oder im Frühjahr geſchehen, ganz locker an die Stange gebunden, damit er ſich ſammt der Erde ſetzen kann, widrigens bliebe er an der Stange hängen, die Wurzeln lägen hohl, würden ſchimmlicht, und der Baum ginge aus Mangel an Nahrung zu Grunde. Die im Herbſt geſetzten Spalierbäume dürfen gar nicht ausgebunden werden, und haben wir ſie im Frühjahr geſetzt, ſo können wir ſie wohl im halben April, oder ſo bald die Augen anſchwellen, beſchneiden, aber ausheften dürfen wir ſie erſt im halben May, damit ſich indeſſen die Erde recht gut geſetzt hat.

Nummerirung der verſetzten Bäume.

Es iſt ſchon geſagt worden, daß es zur Ordnung eines jeden Gartens gehöre, daß alle ausgeſetzten Bäume nummerirt, und die Nummern ſammt dem Namen der Sorten, in das Gartenregiſter eingetragen werden ſollen. Aber da die Blechnummern, mit welchen man die Bäume erhaltet, nur mit Bindfaden angeheftet ſind, dieſer jedoch bald abfault, oder die umwickelten, bei dem Empfang der Bäume aufgemachten, und nur ſchlecht weg wieder angebundenen

Zetteln ebenfalls sich nach einigen Monaten verlieren, so müssen wir bald nach dem Setzen besorgt seyn, die in unserm Katalog laufenden Nummern auf ein viereckigtes oder rundes Blech- oder Messingblättchen zu schlagen, einen kupfernen Dratreif durch zu ziehen, und sie an einen aufwärts stehenden Ast so zu hängen, daß der Wind sie uns nicht nimmt. Nummerirte, mit Ölfarbe angestrichene eichene, oder lerchbäumene 2 Fuß lange Pfähle, die man neben oder vor dem Baume einen Fuß tief in die Erde steckt, haben den Vorzug vor den an Dratreife gehängten Nummern, weil die Reifchen in den Winkeln der Äste gerne einwachsen, oder die stets dicker werdenden Äste einschneiden, auch hat man oft sehr lange zu suchen, bis man an den dicht belaubten Baum die Nummer findet.

Am besten, man nimmt den ganzen Garten auf einen Regalbogen geometrisch auf, und schreibt zu den, nach der Reihe mit Nummern angezeigten Stellen der Bäume die Nummer der Obstsorte hin. Durch eine solche Gartenkarte ist man auch zugleich in die schnelle Übersicht gesetzt, mit Beihülfe des Kataloges in einigen Augenblicken zu wissen, auf welcher Seite des Gartens man diese oder jene Sorte zu suchen hat, und man darf nur auf der Karte zählen, der wievielte Baum es in der Reihe ist.

Von der Formirung der Gießgruben.

Im hohen Sommer und bei großer ausdürrender Hitze müssen die versetzten Bäume alle fünfte oder sechste Tag begossen werden, sonst gehen in trockenen Erdlagen mehrere zu Grunde, oder sie treiben so elend, daß

für das künftige Jahr wenig Hofnung für ihre Existenz bleibt. Man sieht aber bis auf die jetzige Stunde, selbst von geschickten Gärtnern, lächerlich genug die Gießgruben trichterförmig machen, so daß die ganze Tiefe derselben gegen den Stamm geht, dadurch steht der Baum oft durch einen halben Tag im Wasser, besonders wenn die Erde vor dem Giessen nicht aufgelockert worden ist. Die Sonne brennt darauf, und der Baum steht zu seinem größten Schaden, so zu sagen im kochenden Wasser, indeß seine Wurzelenden, die eigentlich das Wasser einsaugen und den Stamm und seinen Ästen Feuchtigkeit zur Erquickung zuführen sollten, trocken bleiben.

Es ist der Vernunft und der Natur weit angemessener, wenn die Grube nicht um den Stamm herum, sondern eine gute halbe Spanne von demselben entfernt in die Rundung geführt, und dann einen guten halben Fuß Tiefe und einen ganzen Fuß Breite im Zirkel bekömmt, und das Wasser rund umher beigegossen wird. Dadurch bleibt der Stamm von der Nässe verschont, die ihn in die Länge nur beitzt, und der Krone dennoch keine Feuchtigkeit zuführt; die Wurzelen erhalten aber die so nothwendige Feuchtigkeit, die dem ganzen Baum zu seiner Erholung zukömmt. Dieses wird um so begreiflicher, wenn wir bedenken, daß die Wurzeln des versetzten Baums nicht senkrecht, sondern mehr oder weniger schrege vom Stamm weg in die Erde wachsen, und daß in die, in einiger Entfernung vom Stamm gemachte Grube, gegossene Wasser die Wurzeln desto sicherer erreichen kann, welches nie bei einer trichterförmig gemachten Grube geschieht. Eben darum, weil die Wurzeln der Bäume, besonders der auf Zwergstämme geimpften, dann der Äpfeln Pflaumen-, und Aprikosenbäume sehr schrege in die

Erde gehen, muß auch im zweitem Sommer die Grube etwas breiter gemacht werden, damit das Wasser die Wurzelenden desto sicherer erreicht. In den spätern Jahren ist es, einen außerordentlichen trockenen Sommer ausgenommen, nicht mehr nöthig, die versetzten Bäume zu begiessen.

Übrigens erweist man den neu gesetzten Bäumen eine ungemeine Wohlthat, wenn man bei heißer, trockener Witterung nebst dem Begiessen der Wurzeln, auch die Zweige und den Stamm Abends mit dem aufgesetzten Spritzstück besprengt. Dieses empfehle ich besonders, wenn die Bäume sehr spät, oft erst Anfangs Junius in den Trieb kommen. Wenn dieses durch 14 oder mehrere Tage geschieht, so ist es ein Rettungsmittel der meisten solchen Bäume, und viele gehen ohne diese Hülfe sicher verloren. Auch für die mit Früchten behangenen Pyramiden- und Spalierbäume ist dieses zur Erhaltung und zur Vergrösserung der Früchte ein nicht genug zu empfehlendes Mittel und das Arcanum eines jeden fleißigen Gärtners.

Von dem Abstand der verschiedenen Obstbäume und dem ihnen nöthigen Sonnenstand.

Wenn ein Garten nicht einem ungesunden, finsteren Walde gleichen, und nicht nach 20 Jahren schon, ein Baum den andern verdrängen soll, so müssen sowohl die Hochstämme, als die Zwergbäume, ihren gehörigen Abstand haben, sonst müssen wir sie zu einer Zeit, in der sie erst gute Ernden zu liefern anfangen, zur Hälfte ausgraben, um den andern Luft zu machen.

Ich sehe mit Bedauern, fast in allen neu angelegten Gärten, einen Baum gleichsam an den andern gesetzt. Welche Verschwendung der jetzt ziemlich kostspieligen Obstbäume! Wenn wirklich der Garteninhaber einen solchen gedrängten Obstwald verlangt, so sollte doch der Gärtner mit allem Ernste abrathen, indem man ja nie von gedrängt beisammen stehenden Bäumen viel, oder geschmackvolles Obst erhält. Auch erdrückt mittlerweile ein Baum den andern, allen insgesammt aber wird die nöthige Sonne und Luft zum Wachsthum und zur Zeitigung des Obstes benommen, so, daß dasselbe klein, fade und ungefärbt bleibt.

Ferner ist es ein Hauptfehler, daß man in kleinen und oft auch in großen Gärten, nebst dem nahen Zusammensetzen der Bäume, auch die Gänge so schmal anlegt, dadurch ist der Sonne und der Luft in 10 Jahren aller Zutritt versperrt; die Gänge können nach lange angehaltenem Regen nicht sobald austrocknen, die Bäume stehen naß und kalt, so, daß sich das Moos von unten bis nach oben an den Stämmen ansetzt, die Bäume nicht gehörig ausdünsten können, und zu kränkeln anfangen.

Die Luft ist in einem so dicht besetzten Garten feucht, neblicht, erstickend, äusserst ungesund, besonders für lungensüchtige, oder durch öftere rheumatische Krankheiten und gichtische Anfälle geschwächte Personen; diese werden in kurzer Zeit noch elender, als sie ehedem waren, weil es an freier, reiner Luft und Wärme fehlt, und der Ort ihrer vermeintlichen Erholung befördert ihren Tod. —

Es soll demnach der mittlere Gang in kleinen, etwa nur 15 Klafter langen und 10 Klafter breiten Gärten, mit Inbegriff der 2 nach der Länge laufen-

den, 3 Fuß breiten Rabatten, in welche die Bäume nach der Reihe zu setzen kommen, 3 Klafter Breite, und die Seitengänge mit Inbegriff der Mauer- oder Plankenrabatten, 2 Klafter Breite haben. In großen Gärten kann für den mittleren Gang und für die Seitengänge eine Klafter zugegeben werden, damit es den Spalierbäumen um so weniger an der so nöthigen Sonne mangelt, da man gewöhnlich die Wände mit solchem Obst besetzt, welches zu seiner Güte viele Wärme, und Schutz gegen die Winde bedarf. Überhaupt sollen in allen kleinen, oder schmalen Gärten nur in dem mittleren Gang Hochstämme, in den Seitengängen aber nur Pyramiden auf Zwerggrundstämme veredelt, gesetzt werden, damit es den Geländerbäumen nicht an der Sonne mangelt.

Die Hochstämme aller Art, besonders die Apfelbäume, von denen die meisten eine flache, breit gewölbte Krone machen, müssen 15 bis 18 Fuß Abstand haben. Man betrachte nur einmal einen 40jährigen Birn-, Apfel oder Kirschenbaum in einem guten Boden, so wird man finden, daß seine Krone im Durchschnitt 2 bis 2½ Klafter mißt. — Zwischen die Hochstämme kann man aber auch Zwergbäume in Pyramiden- oder Kesselform setzen, oder auch Aprikosen- oder Pflaumenzwergbäume anbringen, die sich dazwischen reichlich verzinsen, und bis an ihr Ende, oder doch wenigstens 20 Jahr stehen bleiben können. Ich höre hier von manchen den Einwurf, daß ein solcher Garten nie schattig werden könne; ich antworte aber, daß der Schöpfer den Obstbaum nicht zum Schutz gegen die Sonne, sondern zum equickenden Genuß seiner Früchte, zum Nutzen für die Menschen aus dem Chaos hervorgehen ließ. — In den Morgen- und Abendstunden, in welchen die Gärten eigentlich einen

wahren und angenehmen Genuß gewähren, ist wohl die Sonne nicht mehr belästigend. Zudem ist sie ja nicht an allen Seiten des Garten zugleich, auch hat man Lusthäuser oder Gartengebäude, welche Kühlung und Schatten gewähren, in welchen man bei offen gelassenen Thüren eine reine, durch die Ausdünstung der Sonne bestrahlten Blätter, mit vielem Oxigen angeschwängerte Luft zenieſſen kann.

Die Geländir- oder Spalierbäume müssen ebenfalls eine ihrem Wachsthum angemessene Entfernung haben, denn, da sie keine Kronen machen, und ihnen alle gegen den Mann und gegen die Wand ausbrechende Zweige abgedrückt werden, so wird Jedermann begreifen, daß der Baum seine Kraft und seinen Saft auf die 2 Seitenäste verwendet, und sohin diese desto größer und stärker werden. Wenn daher eine Wand oder Geländer nur 6 bis 7 Fuß hoch ist, so bedürfen die Bäume auf das genqueste, folgenden Abstand und zwar: die verschiedenen Aprikosen-, Pflaumen- und Birnsorten 15 bis 18 Fuß. — Die schwach treibenden Süß- und Sauerkirschen 12 Fuß. — Stark treibende Sorten taugen nur zu Hochstämmen. — Die auf Johannis- und Quittenstämme veredelte, schwach treibende Äpfel- und Birnsorten 10 bis 12 Fuß; die stark treibenden 14 bis 15 Fuß, wenn der Boden gut ist.

Die auf Kernsämlinge veredelte, gehören, wie schon öfters erwähnt worden, nur als Hochstämme in die Gärten, oder man wähle bei einem für die Quitte und den Johannisstamm etwas ungünstigen Boden, schwach treibende und früh tragende Sorten; denn stark treibende taugen wahrlich nur an 10 bis 12 Fuß hohe Geländer, und an solchen muß man ihnen selbst im nur mittelmäßigen Erdreich noch 20

bis 24 Fuß Abstand geben, und wenn der Boden gut ist, wohl 30 Fuß, wenn man nicht nach 12 oder 15 Jahren in das 3 oder 4jährige Holz zurückschneiden soll, um Raum für den Baum zu behalten, ungerechnet, daß sich wegen diesem scharfen Schnitt nur weniges Fruchtholz ansetzen kann, ja selbst das vorhandene in Holzzweige ausläuft, die an unrechten Orten stehend, wie alle unnützen Triebe, wieder weggeschnitten werden müssen. Sind es Sorten, wie Choumoqtel, Colmar etc. die schon als Hochstämme lang auf sich warten lassen, so ist von ihnen als Spalierbäume vor 20 Jahren nichts zu erwarten. Noch geiler ist der Wuchs und noch weniger brauchbar sind die auf Edelobstsämlinge geimpften Sorten, wenn sie als Spalier, oder überhaupt als Zwergbäume gezogen werden. Daher die so vielen Klagen über die so lange unfruchtbaren, oder so wenig tragenden Äpfel- und Birnbäume, da doch nur der Grundstamm, die Natur und Form des Baums, und das beständige Zurückschneiden, wegen des engen Raums, schuld sind.

Wahrhaft widersinnig ist es aber, daß man anrathet, man solle derlei stark treibenden und nichts einbringenden Bäumen eine Hauptwurzel abhauen, wo sie dann schwächer treiben und besser tragen würden. Vorausgesetzt, daß ein solches Verfahren den Baum über lang oder kurz tödten kann, habe ich Beispiele genug gesehen, daß sie in den folgenden Jahren so stark als vorher trieben, weil sowohl die in der Rinde absteigenden Säfte, als die Erdsäfte, selbst den übrigen in desto größerem Maße zukommen, diese sich desto mehr verstärken, und so nach einem Jahr der nämliche starke Trieb wieder erfolgt.

Wenn Hochstämme in Grasgärten, Wiesen oder Weingärten gesetzt werden, so gibt man ihnen sowohl in der Breite, als Länge, 8 bis 10 Klafter Abstand, sonst machen die Bäume zu vielen Schatten. Man muß im Frühjahr und im Vorwinter die Erde 4 Fuß um sie herum auflockern, umgraben, damit das Gras die Kraft nicht auszieht, Nässe und Schnee wieder eindringen können, und die Früchte nicht so klein und kriplicht werden. Zugleich muß man ihnen auch in den ersteren Jahren durch den Schnitt nachhelfen, und die Rauppennäster fleißig abnehmen.

Eben so fordern auch die verschiedenen Obstsorten, besonders die Tafelobstsorten, alle Aufmerksamkeit in Hinsicht des ihnen gehörigen Sonnenstandes, wenn sie ihre wahre Güte, Schönheit und Größe erreichen sollen. Es fordern demnach alle vorzüglichen Aprikosen- und Weinsorten, so wie alle spät reifenden Pfirschensorten und überhaupt alles Tafelobst, die mittägliche Lage. Die Spaliere an der Nachmittag- oder Abendseite kann man mit frühen Sommerbirnen, mit Süß- und Sauerkirschen, die mitternächtlichen Wände mit Kochbirnen oder Mispeln besetzen, welch letztere man ganz flüchtig schneidet, die kurzen 6 bis 7 Zoll langen Triebe aber, welche immer die Früchte an den Spitzen tragen, unbeschnitten ausbindet. Auf dem Obstmarkt stehen diese Früchte ziemlich hoch im Preise, besonders die großen Gartenmispeln; die mitternächtliche Wand, die man sonst gewöhnlich mit wildem Gehölz besetzt, verschaft dadurch für die Tafel, oder für den Beutel einen Nutzen, ja selbst das Auge geht dabei nicht leer aus, indem die großen Blätter dieser Mispel die Wand bis in den November sehr schön bekleiden.

In eben die Rangordnung in Hinsicht des Sonnenstandes gehört auch das hochstämmig, pyramidenförmig, kessel- oder bouquetförmig gezogene Tafelobst. Es ist unglaublich, wie sehr mancher Apfel, manche Birne, besonders aber die Pfirschen und Aprikosen an Geschmack, an Schönheit der Farbe und Größe verlieren, wenn die Bäume in einer ungünstigen Lage stehen, ja viele, welche die größte Zeit des Tages die Sonne verlangen, werden fast unkennbar. Viele Herbst- und Winterbirnen, welche gegen Mittag stehen, oder doch wenigstens die Sonne genieſſen, butterſaftes Fleisch und hohen Parfüm haben, werden an der Abendseite nur halbschmelzend, bekommen wenig Saft und Parfüm. Eine ähnliche Beschaffenheit hat es mit allen feinen Äpfel- und Pflaumensorten; und leider mit den meisten Süß- und Sauerkirschensorten. Sonne, Luft, Wasser und gutes Erdreich befördern die Vegetation, die Menge und Güte aller Früchte bis zur Bewunderung.

Vorschläge zu Versuchen der Frühlings-Kopulation der Pfirschenreiser auf Stämmchen der Pfirschensteine und des Pfropfens oder Kopulirens der Aprikosenreiser auf Aprikosenkernstämmchen.

Die Winter-Kopulation der Pfirschen und Aprikosen schlägt so äuſſerst selten an, daß die Arbeit oft durch mehrere Winter nach einander vergebens ist, so sehr auch die Theorie diese Operation bei angenehmen Wintertagen aus der Ursache anräth, damit sich die Edelreiser der

Pfirschen und Aprikosen bei der zuweilen eintretenden gelinden Witterung, bei der die Säfte in einige Zirkulation kommen, an den ihnen etwas heterogenen Saft des Pflaumenwildlings gewöhnen, und sich allmählig ansaugen können; wo im Gegentheile bei dem im halben oder Ende März vorgenommen werdenden Kopuliren oder Pfropfen die Edelreiser fast nie den Saft Pflaumenwildlings annehmen, weil vermöge ihres früheren Triebes ihre Säfte durch die Einwirkung der Sonnenwärme schon eher eine gummiartige, das Anwachsen erschwerende Zähigkeit gewinnen, bevor der Saft des beinahe um 3 Wochen später treibenden Wildlings, diese Saftverdickung der Edelreiser und die Rindenverkleisterung ihrer Pfropfkeile verhindern kann.

Da demnach bei der Winter-Kopulation an dem Verderben der Reiser nur die Kälte, und mehr noch der öftere schnelle Wechsel des Thauwetters mit der Kälte; bei der Frühlings-Kopulation oder dem Pfropfen hingegen die schnell in den Reisern sich erzeugende Zähigkeit der Säfte, und der so spät eintretende, für dieselbe etwas heterogene Saft der Pflaumenwildlinge schuld ist und es übrigens so wünschenswerth wäre, daß man auch Aprikosen- und Pfirschenreiser verschreiben und durch diese Veredlungsarten anziehen könnte, so werde ich dieses Jahr Versuche mit dem Frühlings-Kopuliren der Pfirschenreiser auf Pfirschenkernstämmchen, und mit dem Pfropfen und Kopuliren der Aprikosenreiser auf Aprikosenkernstämmchen machen. Mit dem Pfropfen der Aprikosen auf ihre eigenen Grundstämmchen ist es mir im vorigen Jahr ziemlich wohl gelungen, so zwar, daß von 15 Stücken nur 5 Stück ausblieben sind, welches für die gute Sache schon ein unendlicher Gewinn ist, weil man sich nun Reiser mit

viel geringern Kosten, statt Bäumen verschrieben kann, wozu wir nur, was ohnedem bei allen Obstansiedlungsgeschlechtern nothwendig ist, 2 Jahre zuvor Aprikosenkerne zur Erhaltung der Stämmchen legen dürfen. Der nämliche Erfolg scheint mir nun auch bei dem Kopuliren der Pfirschen nicht zu mißlingen, weil die Stämmchen aus ihren Steinen gezogen, ein etwas festeres Holz, als die Mandelstämmchen haben, und ihre Vegetation nach meiner gemachten Beobachtung überhaupt mit den Pfirschen- und Aprikosenbäumen zu gleicher Zeit eintritt, wobei es hauptsächlich bei dem Kopuliren oder bei dem Pfropfen ankömmt. Nur muß das Kopuliren der Aprikosen ebenfalls um diese Zeit, oder wenn es das Wetter zuläßt, noch um 8 Tage früher geschehen, da die Aprikosen noch etwas früher, als die Pfirschen treiben. Beide Veredlungsarten müssen aber so nahe, als möglich, an der Erde geschehen, weil die Stämmchen allda rund und glatt sind, und weil man die Veredlungsstelle mit Erde gegen das Andringen des Frostes anhäufeln kann. Die Reiser hierzu müssen aber schon Ende Jänner abgeschnitten und in feuchtem Sand aufbewahrt werden.

Was mich in meiner guten Erwartung noch mehr begründet, ist, daß mir das Pfropfen auf Aprikosenstämmchen schon gelungen hat, und daß ich mich bereits bei der Kirschen-Kopulation überzeugt habe, bei welcher von 30 in gelinden Märztagen kopulirten Reisern nur 6 Stück verdarben, das gute Gedeihen lediglich dem analogen, zu gleicher Zeit eintretenden Saft des Kirschenwildlings mit dem Saft des Edelreises zugeschrieben werden kann, aus welcher Ursache auch das Pfropfen der Kirschen recht gut von statten geht, wenn nur die Stämmchen recht

gut bewurzelt sind. Den nämlichen guten Erfolg hat auch das Pfropfen und Kopuliren der Pflaumen nur von darum, weil der Saft des Grundstamms mit dem Saft des Edelreises zu gleicher Zeit eintritt, und weil der Saft des Wildlings mit dem Saft des Edelreises etwas mehr harmonirt, welches die Aprikosen- und Pfirschenreiser hauptsächlich und um so mehr bei der großen Verwundung, welche mit dieser Operation verbunden ist, verlangen; so wie mich auch die Erfahrung bei der Inokulation belehrt hat, daß die Augen viel lieber auf den eigenen, als auf den Pflaumenstämmchen gedeihen. Alles das hier Vorbesagte überredet mich zu ferneren Versuchen; ich fordere aber auch hierzu die Herren Pomologen und Gartenfreunde auf, und bitte mir dann ihre Resultate mit den allfällig dabei zu machenden Bemerkungen einzusenden. Denn es lohnt sich wahrlich der Mühe und Aufmerksamkeit, diese 2 auf Witterung und Unterlage so empfindliche Steinobstgattungen ebenfalls so, wie Kirschen und Pflaumen, durch das Kopuliren oder Pfropfen anpflanzen zu können, da Reiser immer mit wenigeren Hindernissen und Kosten als Bäume zu verschreiben sind. — Von Pfirschen müssen aber zu dieser Veredlungsart Reiser mit Drillingsaugen wahre Fruchtruthen abverlangt werden, weil wir nur bei diesen versichert sind, daß das in der Mitte stehende, ein Laubauge ist, welches bei einzelnen Augen nicht immer der Fall ist. Die Ausläufer an den Hauptästen sind zu dünne, zu porös, folglich zu diesem Zweck nicht tauglich. Von Aprikosen müssen wir aber Ausläufer, jedoch gut verholzte und stärkerer Gattung, oder auch lange, etwas weitschichtig mit Augen besetzte Lambourden wählen, weil es bei

dem Zuschneiden darauf ankömmt, daß sie rund und nicht höckricht sind.

Pfropfung der Aprikosen auf Pflaumenstämme mit Entgegensetzung eines Reineclauden, oder eines andern edlen Pflaumenreises.

Zu viel Interesse hat das zuverlässigere Gedeihen der Pfropfreiser der Aprikosen in der wichtigen Hinsicht, daß man sich dann von selben eben so, wie von Birnen, Apfeln ꝛc. statt jungen Bäumchen, die viel wohlfeiler zu stehen kommenden Reiser dieser so schätzbaren Obstsorten verschreiben könnte, als daß man ihrer sicheren Erziehung durch diese Veredlungsart nicht das tiefste Nachdenken schenken sollte. Diese Betrachtung hat durch eine Reihe von Jahren meine Aufmerksamkeit bei dem Pfropfen derselben auf Pflaumenstämme aufs Höchste gespannt. Allein, diese Operation wollte mir, wie ich schon mehrmals erwähnt habe, nie verläßlich, sohin also nur zufällig gelingen.

Vor 2 Jahren (1812) als meine liebe Schülerinn mir Reneclaudenkeilchen zuschnitt, um selbe auf Pflaumenwildlinge zu pfropfen, bat sie mich mit der ihr immer eigenthümlichen Anmuth, ich möchte Ihr zu lieb doch auf die entgegengesetzte Seite des Wildlings, da der Spalt ohnedieß durch denselben ginge, ein Reis der von ihr so sehr geschätzten Abricote de Nancy setzen, damit 2 so köstliche Obstsorten auf Einem Stamm stünden: meine Antwort war, wie natürlich, abschlägig, indem ich ihr zugleich sagte,

daß die Aprikosenreiser wegen des etwas zu herben und zu spät eintretenden Saftes des Pflaumenwildlings so selten und bei der Doppelpfropfung wohl beide nicht wachsen dürften. Und doch, o wie sehr schmerzt es mich, wie sehr bereue ich es, daß ich ihr diese so folgenreiche Bitte nicht gewährte! Welchen Anspruch auf Dank hat sie sich nicht bei mir und der Nachwelt durch diesen so schönen Einfall erworben! Um ein ganzes Jahr früher wäre ich durch die Gewährung ihrer Bitte zu dem glücklichsten Resultate gekommen! Denn als ich im vorigen Jahr — 1813 — in dem großen, an den meinigen angränzenden Küchengarten meines Nachbars herumging, der weitschichtig mit Aprikosen- und Birnbäumen besetzt ist, und der für sich eine kleine Aprikosen- und Pfirschenbaumschule unterhält, sah ich unter andern auch 3 mit Aprioſen und Reneclauden zugleich gepfropfte Bäumchen.

Auf der Stelle lief ich zu dem Nachbar, der eben Pflanzen setzte und fragte, wie er auf diesen Gedanken verfallen seye? Er antwortete: daß er nie darauf verfallen wäre, aber sagte er, da ist Ihre selige Kleine, die, wie Sie wissen, fast täglich zu mir herüber kam, einst mit 6 zugeschnitten Marillen- und Reineclaud-Reisern sammt Pelzwachs und Bast zu mir gekommen, und bat mich, da Sie es ihr abgeschlagen hätten, daß ich 3 starke Pflaumenwildlinge abwerfen und durchaus spalten möchte; ich thats, und sie setzte auf jedem ein Marillen- und ein Reneclauden-Reis, verklebte sie, und freute sich schon zum voraus, wie sie Sie dann, wenn sie wachsen, damit überraschen und an der Hand zu diesen Pelzern führen wollte. — So — war meine halblaute Antwort. — Mein Herz pochte und meine nassen Augen sanken auf die Bäumchen nieder; wir gingen endlich schweigend auseinander.—

Da es gerade noch an der Zeit war (Anfangs April) und ich noch verhaltene Aprikosen- und Reneclauden-Reiser hatte, pfropfte ich 10 Stück, einen Zoll dicke Pflaumenstämme mit 2 solchen Reisern. Acht Stück schlugen vortrefflich an. Sehr merkwürdig dabei ist, daß auf jedem Stamm das so spät treibende Reineclaudenreis um 6 bis 8 Tage früher, als das Aprikosenreis, und so auch in den ersten 6 Wochen jene stärker, als diese wuchsen und daß nachher die Aprikosenreiser gegen den halben Julius den Baumsaft heftiger an sich ließen und die Reineclauden-Zweige frech überwuchsen, sohin erst so spät den ihrer Natur angestammten frecheren Wachsthum bekamen. Was ist wohl hier bei diesem so evident guten Anschlagen der Aprikosenreiser im Spiel? — Meines Erachtens wohl einzig nur das Pfropfreis dieser Edelpflaume, das, so wie alle Edelpflaumen etwas gemeinschaftlicheres, etwas homogeneres mit den Säften und Organen der Wildlinge hat, als die Aprikosenreiser mit denselben haben, und erstere Reiser dann, wenn sie sich einmal angesogen und zu wachsen angefangen haben, den größeren Theil des etwas herben Grundstammsaftes verzehren, mit dem wenigeren Theil hingegen das auf diesen Saft eckele Aprikosenreis sich leichter und allmälig vertraut machen, denselben aufnehmen, seinen Organismus hiernach abändern und in demselben verarbeiten könne. Das erste beweist uns der frühere Antrieb und stärkere Wachsthum der Reneclauden-Reiser, das zweite, nämlich den späteren und Anfangs so schwachen Trieb des Aprikosenreises beweist uns sein so langsames, so allmäliges Ansaugen und Angewöhnen an den diesen Reisern eckelhaften Saft der Pflaumenwildlinge. Dieses wenigere Zuströmen und das dadurch möglich werdende langsame Angewöhnen ist es aber auch einzig,

das ihren Wachsthum begünstiget, der stets naturgemäßer und stärker wird, je größer die Anzahl der Blätter, und je größer und vollkommener die Blätter selbst werden, die dann mehr Saft aufpumpen, und aus der Atmosphäre selbst Nahrung nehmen, und so den Wuchs so sehr befördern, daß vom halben Julius angefangen, die Reneclauden-Reiser im Wachsthum so sehr nachlassen, daß sie gegen ihre Rivallen die Aprikosen bis Ende Septembers kaum die halbe Dicke haben; die Pfropfstelle findet man durch die Calos der beiden gewachsenen Reiser vollkommen bedeckt, welches dagegen bei Einem aufgesetzten Reis des Steinobstes selten der Fall ist.

Schätzbarer bleibt in Hinsicht der etwas längeren Dauerzeit des Baums immer das Pfropfen der Aprikosen auf Pflaumenwildlinge, als auf Aprikosenkernstämmchen und um so erwünschter für den, der mit letzteren Stämmchen für diesen Augenblick nicht versehen ist. Nur muß man, da das gegenseitige Aufsetzen des Reineclaud- oder eines anderen edlen Pflaumenreisers nicht Zweck, sondern Mittel ist, und wegen der nachher stärker treibenden Aprikose ohnehin im Wuchs zurück bliebe, im folgenden Frühjahr dasselbe an der Pfropfstelle rein wegschneiden und Pfropfwachs aufdrücken.

Bemerkungen bei dem Versenden der Pfirschen- Kirschen- und Aprikosenreiser.

Wenn aber Aprikosen- Kirschen- und Pfirschenreiser versendet werden, so dürfen sie nicht wie die Reiser der Kernobst- und Pflaumensorten, in nasses Moos gepackt werden. Die Nässe schadet überhaupt allen

Reisern der Steinobstsorten, und die Nässe ist meines Erachtens sicher die Schuld, daß von Kirschenreisern oft so wenige bei dem Pfropfen anschlagen, weil sie den Saft derselben desto mehr in Bewegung setzt, wenn auf dem Wege warmes Wetter eintritt und die Reiser anschwöllen macht; dieser Saft verdichtet sich in dem Bast und in den Augen, er wird gummiartig, leimend, der aufsteigende Saft des Grundstamms kann ihn nicht mehr verdünnen und auflösen, sich mit ihm assimiliren und deßhalb wird auch das Anwachsen oder Verwachsen des Edelreises mit dem Grundstamm unmöglich.

Man muß daher bei der Verschreibung dieser Reiser die Präkaution beifügen, daß der Versender dieselben 1) wenn der Weg 60 bis 100 Meilen weit ist, längstens Anfangs Hornung schneide. 2) Dieselben mit den unteren Enden in Kartoffeln oder Äpfel stecke, sie in Wachstuch einmache, und dann das Paket in einem Küstchen nur zwischen feuchtes, nie zwischen nasses Moos gelegt, übersende. Auf diese Art erhielten sich die Reiser nach meinem im vorigen Jahr mit Aprikosen- und Kirschenreisern angestellten Versuche mit einer Versendung nach Zallatna in Siebürgen 4 Wochen frisch und waren auch die Augen nicht angeschwollen, da ihnen durch das Wachstuch keine Nässe bekommen konnte. Nur muß man sie bei ihrer Ankunft gleich aus dem Küstchen nehmen, und wenn sie an den Spitzen eingeschrumpft, oder zähe seyn sollten, sie reihenweise durch einige Stunden zwischen einem feuchten Tuch in einem ungeheitzten Zimmer liegen lassen, und sie sodann einen Zoll tief in feuchten Sand stecken, den man vorher etwas eingedrückt hat, damit er die Feuchtigkeit länger hält, und die Reiser etwas fest stehen. Man bewahrt sie an ei-

nem kühlen Ort auf, wo es jedoch nicht einfrirt, bis man sie braucht, und befeuchtet den Sand nach 7 oder 8 Tagen ein wenig; es ist überhaupt besser, wenn sie etwas zu mager, als zu feucht stehen.

Der Gummifluß und dessen Kur.

Der Gummifluß, oder der sogenannte Harzfluß bei den Steinobstbäumen, welcher vorzüglich die Aprikosen- und Pfirschenbäume befällt, und uns derselben so oft schon in der Zeit durch den mit ihm verschwisterten Brand beraubt, in welcher wir erst durch die stärkere Tragbarkeit einen reichlicheren Gewinn von ihnen hätten, entsteht wohl bei diesen vollsaftigen, stark treibenden Bäumen, theils von selbst aus Vollsaftigkeit, theils durch Beschädigungen, und wohl am allerösten, durch die Einwirkungen der jähen Kälte und Nachfröste auf warme Winter- und Frühlingstage, und also dadurch, wenn sich in den Saftgängen des Stammes oder an einer oder der anderen Stelle der Äste die Säfte anhäufen, der in demselben enthaltene Sauerstoff die Holzfaser reizt, Kohlenstoff entwickelt und dieser die Saftgänge zerstört, der Saft ausfließt, sich koagulirt und an solchen Stellen das Holz verkohlt. Da der Gummi aus Pflanzenschleim besteht und dieser viel kohlensaures Gas hat, so ist wohl auch ein zu nahrhafter Boden die Ursache des Gummiflusses, und daher auch der Nachtheil des Viehdünger bei allen Bäumen des Steinobstes. Steinobstbäume in einem etwas mageren, sandigen Boden wachsen langsamer, bringen daher weniger Früchte, als große und starke Bäume, bleiben aber länger gesund und werden alt.

Die Verkohlung des Holzes heißt man Brand, welcher dem Steinobst sehr bald den Tod verursacht, besonders wenn mehrere Stellen zugleich mit dem Gummifluß behaftet sind und derselbe dem Stamm selbst sehr heftig zusetzt. Jeder fleißige Beobachter dieser Bäume wird so, wie ich, leicht bemerken, auf welcher Stelle der Gummifluß hervorbrechen wird; denn die Stelle des Astes oder des Schaftes, an der er hervorbricht, ist dunkler, als die gesunde Rinde, hauptsächlich aber bemerkt man eine runde, oder auch eine längliche Erhabenheit mit einem oder mehreren Ritzen. Fast alle diese Stellen sind an Orten, auf welche die Sonnenstrahlen am ersten oder am längsten wirken; nur äußerst selten habe ich einige an den Spalierbäumen beobachtet, welche an selben hinter der Wand sich gezeigt hatten. So bald man mit einem scharfen Messer an einer solchen Erhabenheit die obere geritzte Rinde wegschneidet, so bemerkt man schon, daß die innere Rinde schwarzbraun ist; schneidet man bis auf das Holz, so sieht man, daß auch dieses schon rothgelb, schwarzbraun, oder ganz schwarz ist. Je mehr sich die gestockten Säfte in dem Holz- und Splintfasern angehäuft haben, desto größer die Erhabenheit dieser Stelle und die darunter verborgene Verwüstung des Splintes und des Holzes, welche bald auch die äußere Rinde angreift, so, daß dieselbe ganz verkohlt und endlich der gummiartige, koagulirte Saft hervorbricht. Diese Erscheinung sieht man oft an mehreren Ästen eines Baums zu gleicher Zeit, besonders bei dem Pfirschen-, Mandel- und Aprikosenbaum, seltner, und erst in den späteren Jahren bei dem Kirschen- und Pflaumenbaum.

Das schleunige Ausschneiden solcher Stellen, bevor das Übel überhand nimmt, oder tiefer das Holz

verzehrt und das Belegen mit der nie genug zu empfehlenden Salbe aus einem Theil ungelöschten und gepulverten Kalk, und 3 Theilen gepulverten Lehm, ist hier das sicherste und beste Mittel, worüber man wegen des bessern Haltens einen Leimlappen binden kann. Wenn der Schaden groß und ein tiefes Ausschneiden des brandigten Holzes nothwendig war, so bindet man im künftigen Frühjahr die Wunde auf, nimmt den dürren Taig weg, bestreicht sie mit frischem Taig und verbindet sie wieder, damit sie desto besser benarbet. Baumwachs thuts bei dem Steinobst nicht so gut; ich habe vielfältig bemerkt, daß dasselbe bei Quetschungen, Beschädigungen und besonders bei ausgeschnittenen Brandschäden nichts taugt, und daß an den damit belegten Stellen sogleich sich der Brand und der Gummifluß wieder einstellten. —

Vermuthlich, ja gewiß reitzen die balsamischen Theile des Wachses und Terpentins, welch letzterer besonders reichlich mit Sauerstoff angeschwängert ist und bei allen thierischen Wunden den Fluß befördert, auch die entblößten Holzfasern und Saftgänge der Bäume zu sehr, daß dadurch mehr Saft zuströmt, als nach dem Gang der Natur eintreten sollte, und sonach durch den in der Holzfaser sich anhäufenden Sauerstoff das alte Übel entsteht. Ich wünschte, daß dieses große Übel, welches auf die Gesundheit und Dauer des Steinobstes einen so mächtigen Einfluß hat, von großen Naturforschern der Aufmerksamkeit gewidmet, seiner Grundursache tiefes Nachforschen geschenkt, und die Resultate bekannt gemacht würden. —

Die Salbe aus Lehm ist kein reitzendes, sondern ein kühlendes, die Säure in sich ziehendes, trocknendes Präparat, unter deren Bedeckung sich die Holz- und Rindenfasern zusammenziehen und die Wunde

allmälig überwölbt. Ich habe dieses Mittel mehr dann zweihundertmal angewendet und Andern anzuwenden gerathen, und habe immer die beste Wirkung gesehen; auch habe ich niemalen beobachtet, daß sich der Gummifluß an oder neben der nämlichen Stelle neuerdings gezeigt hätte. Auch bei dem Brand der Kernobstbäume, der ein wahres Verkohlen der Holzfaser ist, und durch angehäuften Sauerstoff wegen zu schwacher Lebenskraft, die aus Überreitzung entstht und besonders an den Stämmen älterer Bäume sich äussert, leistet diese Salbe vortrefliche Dienste, wenn die brandigen Stellen vorher rein ausgeschnitten worden sind; zudem benarben und überwachsen auch die Wunden bei dem Kernobst viel lieber, als bei dem Steinobst. Ich gebrauche seit 16 Jahren, als ich dieses Mittel zum Erstenmal versuchte und einen so vortreflichen Erfolg davon sah, das Baumwachs bloß zur Belegung der beschnittenen Zweige, weil ich überzeugt bin, daß es bei ausgeschnittenen Brandwunden und bei allen Beschädigungen den Bäumen nachtheilig ist. Nur muß ich noch bemerken, daß diese Salbe in einigen Stunden hart zu werden anfängt, und daß man sie deßhalb in ein feuchtes Tuch einschlagen und nicht mehr machen muß, als man in einigen Tagen verbrauchen kann.

Behandlung der mit dem Wurm behafteten Bäume.

Der Holzwurm ergreift viel öfter die Kernobst- als die Steinobstbäume, am allermeisten aber den Apfelbaum. Er befällt die Bäume in jedem Alter, an jeder Stelle des Schaftes und der Äste, ja oft gleich

ober der Pfropfstelle. Nach dem ihm von der Natur gegebenen Instinkt frißt er sich gemeiniglich aufwärts in den Stamm hinein, damit die Exkremente von selbst herausfallen und er stets Raum zu weiteren Verwüstungen behält, ohne erst seinen Unrath bei Seite räumen zu dürfen; aber eben dadurch wird er auch sein eigener Verräther, indem man den herausgefallenen Unrath am Fuß des Baums liegen sieht. Sobald man dieses gewahr wird, muß man mit einem Drath den hohlen Gang sondiren und den Wurm heraus zu bringen suchen. Sobald dieses geschehen, wird der hohle Gang mit einer kleinen, an die Mündung gesetzten, mit frischem Kalkwasser angefüllten Spritze 6 bis 8mal hintereinander ausgespritzt, damit der Same herauskömmt und die angefreßenen Holzfasern sich zusammen ziehen. Das Einspritzen wird denselben Tag noch ½ bis 4mal wiederholt. Erst Tags darauf wird die Öffnung des Ganges mit der obbemelten Salbe verstrichen, und wohl auch mittelst eines Stück Spannes etwas von der Salbe hinein zu bringen und damit auszustopfen gesucht. Das Kalkwasser kann man sich selbst bereiten, indem man auf 2 Loth ungelöschten Kalk ein Seitel kaltes Wasser gießt, diese Mischung zugedeckt 48 Stunden stehen läßt, und das Wasser sodann in ein Glas abgießt, welches mit einem Stoppel vor dem Zutritt unserer mit Sauerstoff verbundenen atmosphärischen Luft gesichert werden muß; auch erhält es sich bei guter Wirkung ohnehin nicht länger als 14 Tage, wo bei einem abermal nothwendigen Gebrauch wieder ein frisches gemacht werden muß.

Kann man aber den Wurm nicht heraus bekommen, so muß der Schafft oder Ast nach der Länge oder Beschaffenheit des Ganges mit dem Messer, oder

mit einem scharfen Meißel ausgeschnitten, der Wurm getödtet, die Wunde mit dem Kalkwasser gereiniget, mit der Salbe ausgestopft und mit einem Leinlappen verbunden werden. Auf dieses Mittel verharscht die Wunde, die Rinde überwächst allmählig, der Baum treibt ungestört fort und liefert Früchte. —

Geht aber der Gang des Wurms in einem erstarkten Baum schief oder spiralförmig bis in die Mitte des Holzes, so, daß man den Baum, wenn man den Wurm nicht bekömmt, bis in die Mitte hinein ausmeißeln müßte, so thut folgende Auflösung, mit der man 6 bis 8mal warm einspritzt, vortrefliche Dienste. Man kauft in der Apotheke 1 Loth Schwefelleber, zerstoßt sie, läßt sie mit einem Seitel Wasser in einem verdeckten Hafen einige Minuten sieden, seiht es durch, und spritzt damit laulicht ein. Oft fällt auf das erste Einspritzen der Wurm todt heraus, zuweilen bleibt er auch in eben diesem Zustande in dem Baum. Ich habe mehrere Versuche mit den Holzwürmern gemacht, die mit dieser Auflösung begossen, in einer halben Minute starben; dem Baum schadet sie nicht. —

Von der Erziehung der Obstbäume aus dem Samen des edlen Obstes.

Obschon wir jetzt einen nicht unbedeutenden Vorrath von guten Obstsorten haben, so reitzt doch viele theils die Neugierde, theils das Interesse, edle Obstbäume ohne Kosten zu erhalten, theils auch ein edler Eifer, neue Sorten zu entdecken, und zu diesem Behufe die Kerne der besten Sorten anzupflanzen. In der That

lohnen solche Unternehmungen für Deutschlands Ökonomie auf eine doppelte Art.

Erstens kann man so manche vorzügliche Früchte hieraus erhalten, wie uns schon die köstliche Virgouleuse, die Bezis der Franzosen, und mehrere andere, aus Kernern entstandene, gute Sorten die Überzeugung gegeben haben. Wenn aber der wirkliche Reichthum der Natur in ihrer unerschöpflichen Mannigfaltigkeit beruht; der Geschmack des Menschen und sein Forschen nach dem Unbekannten, nach dem Neuen nie rastet, so bleibt

Zweitens die Hofnung, neue, schätzbare Obstsorten zu erziehen, stets eine edle Beschäftigung, für den so gerne etwas Selbstständiges, nach ihm noch Fortdauerndes, wirkenden Geist des Menschen, oder sei es auch nur um die Natur zufällig, oder absichtlich durch Versuche zu belauschen, wie grenzenlos sie in Erzeugung neuer Obstsorten sei, und auf diese Weise vielleicht künftig ein bestimmtes Resultat ziehen zu können, in welche Schranken der Wirkungskreis eingeschlossen ist, über den hinaus zu schreiten ihr der in sich Unendliche versagt hat. Aber auch schon der einzige Grund, daß aus Sämlingen, im einheimischen Land erzielte neue Sorten, oder auch die nämlichen, oder nur in außerwesentlichen Dingen verschiedene Früchte — Varitäten — und dauerhaftere, gesündere Bäume dadurch empor wachsen; daß durch den Samen ein Gewächs entsteht, dessen spezifische Organisation mit der Erde und dem Klima seines Geburtsortes vertrauter geworden ist so wäre dieses Antrieb genug, dieses Geschäft mit Ernst und Eifer zu betreiben.

Die Wahrheit dieser Behauptung beweiset die große Dauerhaftigkeit des deutschen Obstes gegen

das ausländische. Bei solchen Bäumen verbreitet sich die Dauerhaftigkeit aus der Mutterwurzel rein über die ganze Natur in das innere des Gewächses und wird durch die Seitenfortpflanzung, wohin alle sogenannte Veredlungsarten in unseren Baumschulen und alle eigentlich sogenannten Absenker gehören, nicht unterbrochen, verschlimmert oder alienirt. Ein bis jetzt so wenig in der Pomologie, wie in der Agrikultur überhaupt, nach seinen wichtigen Folgen geachteter und deßhalb der scharfen Untersuchung entschlüpfter Gegenstand! —

Der Engländer Knight wurde auf diesen wichtigen Punkt auf die Beobachtung geleitet, daß die Bäume der in seinem Vaterlande so beliebten Nonpareils und Peppins in den jetzigen Zeiten so frühzeitig am Krebs litten, daß sie fast des Erziehens nicht mehr werth wären, wobei indessen die Früchte von gleicher Güte blieben. — Dieses entwickelt die wichtige Theorie, daß bei der Seitenfortpflanzung die kränklichen Zufälle und Eigenschaften des Baums auf die Zöglinge dieser Art ebenfalls übergehen; hingegen in der Fortpflanzung durch Samen nur das Wesentliche der Gewächse erhalten würde. —

Eine Theorie, die sicher eben so viel Wahrscheinlichkeit, als Übereinstimmung mit den Gesetzen der Natur in ihrer wahren Fortpflanzungsart hat! Wem fällt hierbei nicht die geringe Fruchtbarkeit und das Krebsigwerden des weißen Winterkalvills u. m. a. Kalvil- und Reinettarten ein? —

Überlegen wir nun noch ferner, daß wir bei weitem die meisten, ja sogar die besten unserer heutigen Tafelfrüchte dem Zufall aus Sämlingen zu verdanken haben, daß die Bozis der Franzosen sogar da-

von die Namen ihres Ursprunges tragen, so macht doch dieses wohl fernere Versuche wünschenswerth. Denkt man sich in die unwissenden Zeiten über die Vegetation zurück, wie viel Kerne mögen wohl, von damals seltenen und guten Obstsorten, in der Meinung, ähnliche köstliche Früchte zu erhalten verpflanzt worden seyn? — Wie viele und gute Sorten verdanken wir also dieser falschen Theorie! —

Wir haben von ausgesuchten Tafelsorten, ohne die erheblichen Fehler: Kurze Dauerhaftigkeit, Welken der Früchte, Kränkeln und kurzes Leben des Baums: keine so überflüssige Menge, wie dieses doch mit dem Küchenobst der Fall ist, welches weit seltner welkt, sich länger hält und die Bäume alt werden; es dient aber auch zum Beweis, daß aus dem Samen mehr schlechtes, als gutes Obst erzogen würde, wenn man alle edel aussehende Stämmchen davon auf gerade Wohl verpflanzen wollte *).

Träumen muß man indessen nicht, daß, wie schon von Wilke sagt: jeder edel aussehende Kern-

*) Bei Äpfelstämmchen sind Dornen stets ein Zeichen der Untauglichkeit, der Wildheit; bei Birnen nicht immer. Die Bäume der köstlichsten Früchte, als: Sommer- und Winter-Ambrette, la Motte etc. haben Dornen, oder dornenartige Fruchtspieße. Bei Birnen entscheiden für die Wildheit dünner Wuchs, kleine, weit von einander stehende Augen, mit kleinen schmalen Blättern. Zu Versuchen mit Äpfeln dürfen daher nur schöne, wüchsige Stämmchen mit feiner Rinde und großen Blättern, und von Birnen nur solche genommen werden, die ein schönes, fettes, großes Laub, starke Triebe von lichtgrüner, oder lichtgelber Farbe, und nahe an einander stehende große Laubaugen, sohin also schon an sich ein veredeltes Ansehen haben.

sämling auch eine edle Obstsorte liefere. Es wäre daher ein auf bloßes Ungefähr berechnetes Wagestück, solche Versuche ins Große zu treiben, ja wahre Mittel, die Obstkultur durch die Verbreitung solcher, aus Kernen gezogener, ungeprüpfter Obstbäume eher zu hindern, als zu befördern, so wie sich auf gleiche Weise die Bamberger-Betrughändler mit dem Verkaufe ihrer größtentheils unveredelten Bäume hierorts, und in Hungarn den Stab gebrochen haben, so, daß ihnen Niemand mehr etwas abnehmen wird.

Eine neue, aus dem Kern erzogene Frucht muß schätzbar seyn, sie muß für den Kenner einen wahren Werth haben, sie muß sich also durch vorzügliche Güte, oder Haltbarkeit, oder durch irgend etwas Eigenthümliches, als Nichtwelken, spezifischen Geschmack, Schwere und Saftfülle auszeichnen, oder doch andern vorzüglichen Tafel- oder Wirthschaftsobstsorten gleich kommen, so, daß sie das Verdienst des Vaterländischen achtungswerth macht. —

Da aber sogar die schönsten, schon wie veredelt aussehenden Wildlinge oft nur schlechtes Küchenobst liefern, so muß man es nicht wagen, diese stets in der Hoffnung zu verpflanzen, daß sie gutes Obst haben werden, wovon man sich, wenn das Glück wohl will, in 8 bis 10, oder wohl gar erst in 12 Jahren überzeugen kann; sondern man bepfropft oder inokulirt von solchen edel aussehenden Birn- oder Apfelwildlingen einige Quitten- und Johannisstämmchen, wartet die ersten Sommertriebe ab, versetzt die Bäumchen auf einen andern Fleck auf 3 Fuß ins Geviert, behandelt sie im Schnitt flüchtig, biegt ein oder zwei ihrer Seitentriebe aus, macht Bogenpyramiden daraus, so kömmt man bei Äpfel in 3, bei Birnen längstens in 4 Jahren zum Ziel. Wer aber längere Geduld

mit dem Warten haben will, der verſetze ſolche 2jährige Wildlinge in die Baumſchule, und erziehe ſie hochſtämmig bis zu den erſten Kronenäſten, inokulire die 3 beſtehenden mit einer beliebigen Sorte, die anderen unveredelten Kronenzweige biege er ſogleich nach dem Verſetzen halbmondförmig abwärts, und hefte ſie an den Schaft, wodurch ſie bald Tragholz anſetzen und Probefrüchte liefern. Taugen ſie nichts, ſo ſchneidet man die Bögen rein weg, und hat doch einen Baum, der mit gutem Obſt veredelt iſt. —

Gewiß iſt es aber, und die holländiſchen Pflanzer haben uns Beweiſe davon gegeben, daß man aus den Äpfelſämmlingen mehr brauchbare, gute Sorten, als aus den Birnſämlingen erhält. Indeſſen muß dieſes von den Verſuchen mit Birnen nicht abſchrecken, denn ich habe mehrere vortrefliche Sorten aus Sämlingen erhalten, die ich bei einer anderen Gelegenheit, nebſt den neuen köſtlichen Äpfelſorten, mit den ihnen gegebenen ſpezifiſchen Namen charakteriſtiſch beſchreiben werde.

Übrigens führt der, in vielen Gartenlektüren gegebene Rath; daß man, um vortrefliche mannigfaltige Obſtſorten zu erhalten, den ganzen Apfel, die ganze Birne ꝛc. in die Erde legen ſollte; nichts weniger, als zur Erreichung dieſes anhoffenden Zwecks, weil 1) eine jede Varietät, oder eine wirklich neue Sorte von Obſt bloß von der fremden oder künſtlichen, oder auch unvollkommenen, oder fehlerhaften Befruchtung durch Witterung u. ſ. w. abhängt, und alſo im Kern allein ſchon der künftige Werth der Obſtſorte ohne äußeres Zuthun beſtimmt iſt. 2) Das Mark ſchon größtentheils verweſet iſt, ehe der Kern zur Keimung gelangt, und das Mark ſelbſt bei ſeiner Verweſung nur die gemeinen Grundſtoffe der Dung-

mittel hinterläßt. 3) Die eigentliche Nahrung, die erste Muttermilch des Sonnenpflänzchens, die sein erstes vegetabilisches Leben unterhält, in den Samenlappen beruht. 4) Das Mark, diese Hülle der Kerne und Steine ganz andere Endzwecke im großen Nahrungsvorrath der Natur erfüllt, und bloß den Kern völlig ausbilden und zeitigen hilft. 5) Die Obstsamen noch alsdann keimen, wenn das Thier schon lange von ihrem Mark genährt worden ist, und nur der bloße unverdauliche Same zur Fortpflanzung verbreitet wird, wie dieses jeder junge Baumschlag beweist, in dem man zerstreut Wildlinge aller Art antrift, ohne daß Mutterstämme in der Nähe wären. Diese Vorschläge würden also nichts mehr leisten, als was wir von jedem andern aus bloßen guten Obstkernen gezogenen Wildlingen zu hoffen haben.

Recht sehr wünsche ich, daß Güterbesitzer diesen Vorschlag zur Erziehung des Obstes und zwar aus Samen edler Winterfrüchte mit Ausnahme der Kalvillen-Reinetten- und Bergamotten-Gattungen beherzigen, schöne 2jährige Stämmchen von Aepfeln und Birnen auf anderthalb Fuß Abstand in dritthalb Fuß breiten Linien versetzen, und wenn sie dann zu 5 bis 6jährigen Kronenbäumen erwachsen sind, ihre Hutweiden, Wiesen und die Rainen der Aecker weitschichtig damit besetzen möchten. Selbst ihren Gärten könnten sie, ausserhalb den Mauern und Zäunen gesetzt, Schutz gegen Nordwinde geben; und wie ungemein wichtig wären die Vortheile für die Oekonomie! Denn

1tens machen wir uns selbst die Luft zinshar, indem von ihren Bestandtheilen, von Regen und Thau, welche von den Blättern eingesaugt werden, sowohl der Baum, als die

Früchte einen großen Theil ihres Wachsthums und ihrer Ernährung erhalten, welche ihnen bei weitem der Boden nicht allein zu liefern im Stande ist, besonders wenn die Wurzeln tief in das todte Erdreich greifen.

2) Ermächst weder den Getreidearten, noch der Ernterei ein Nachtheil, weil die Bäume, auf 10 bis 12 Klafter Abstand gesetzt werden, die Sonne sich stets wendet, und sie folglich nie zu viel Schatten machen, ja in trockenen Sommern steht das Getreid und Gras in der Nähe der Bäume gerade am schönsten und selbst das Vieh ruht unter ihrem Schatten erquickend aus.

3tens Dürfte man von 2 bis 3 Tausend nach und nach ausgesetzten Bäumen nach einem Zeitraum von fünf und zwanzig Jahren, wo die Bäume vollkommen mannbar und groß sind, auf eine ungeheure Quantität Obstes für die Küche und die Kelter, ja selbst für die Tafel und für den Handel rechnen, da noch meinen eigenen Versuchen sicher von Äpfeln der fünf und zwanzigste, und von Birnen der fünfzigste gut qualifizirte Wildling ein selbst zum rohen Genusse geeignetes, oft auch wahres Tafelobst liefert, und die Bäume in diesem Klima und Erdreich versetzt, in welchem sie aus dem Kern erzogen worden sind, eine ausnehmende Größe und Stärke, und ein Methusalems Alter erreichen. Endlich liefert

4tens jeder abständige starke Stamm im Durchschnitt 3 bis 4 Wienerklafter 3 Fuß lange Scheiter und Bürtel des Besten, den Weißbuchen ähnlichen Brennholzes. Welche Wohlthat für den ganzen Ortsdistrikt bei dem traurigen Hinblick

auf unsere so leichtsinnig, als gewissenlos vernachlässigte Waldkultur, zu deren Verbesserung, trotz dem wiederholten Aufrufe, der kenntnißreichsten Schriften und der dringendsten Vorstellungen verdienstvoller Ökonomen, bis nun höchstens von einigen Privaten, von dem Staate selbst aber noch kein ernstlicher Schritt gethan worden ist, so richtig und unentbehrlich auch dieser Zweig der Landeskultur für die ganze Existenz der Menschheit ist! — Unser liebenswürdige Hr. Professor Trautmann sagt im zweiten Th. seiner Anleitung zur Landwirthschaft so schön, als wahr, daß die Frage: „Woher nehmen wir Holz?" gleichen Schritt mit der Frage: „Woher nehmen wir Brod?" halte! —

Soll aber diese Art Obstkultur einen großen und allgemeinen Landesnutzen schaffen, den Diebstall obstarmer angrenzender Ortsschaftsbewohner abhalten, ja selbst für angrenzende Länder ein Sporn zur Nachahmung seyn, so müßten sich sämmtliche Güterbesitzer einer Provinz zu diesen heilsamen Zweck verstehen, welches eben kein so großes, so mühevolles, mit Kosten verbundenes Unternehmen ist, wenn sich jeder einzelne fast zu gleicher Zeit dazu bequemt; jeder Chevalier, jeder Gutsbesitzer, ja jeder Besitzer eines Mayerhofes, einiger Joch Grundstücke, muß hier, um den erhabenen Namen Patrizier geitzen, muß Mithelfer und Beförderer des allgemein Nützlichen, des allgemein Wohlthätigen zu seyn streben! —

Der Rauppenfraß und dessen Folgen.

In unserem auszeichnenden Jahrhundert, in welchem so viele schöne Dinge in Anspruch genommen, und alles Schädliche aufgedeckt und geächtet wird, macht auch der so fürchterliche Rauppenfraß, der die schönsten Hoffnungen zu großen Obsternden plötzlich vernichtet, das größte Aufsehen, und erhebt die bittersten Klagen fleißiger Nachbaren gegen faule, deren Trägheit sie um die Früchte ihres Fleißes bringt. Aber die Obrigkeiten haben kein Ohr für Klagen, von deren Gründlichkeit und Wichtigkeit sie entweder keine Idee, oder eigentlich zu sagen, noch kein Gesetz haben. Doch sollte ein eigenes Gesetz vorhanden seyn, welches mit Geld oder Arrest die nun so ganz vernachläßigte Vertilgung der Rauppennäster und Rauppen bestraft; da durch das Umsichgreifen des Rauppenfraßes stets der fleißige Nachbar sammt dem liederlichen zu Grunde gerichtet wird. Denn es ist unglaublich, welchen ungeheuren Schaden dieses viel gefreßige Insekt dem Obst, wie dem Baum, nicht nur in dem Jahr macht, in welchem es die kaum sich entwickelten, die ganze dießjährige Ökonomie des Baums, dirigirenden Blätter abfrißt, sondern wie sehr durch die Folgen dieser Entblätterung auch noch die Ökonomie des Baums im zweiten und dritten Jahr gestört wird. Durch das Abfressen aller Blätter hört

1tens sogleich das Aufsteigen des Baumsaftes auf, welcher dem Baum vom halben April bis um Johannis am häufigsten zuströmt; er steht in der Vegetation still, die Blüthen, oder die kaum angesetzten jungen Früchte fallen ab, und zuweilen geht auch der Baum selbst zu Grunde, weil er aus Mangel der Blätter nicht ausdünsten kann.

tens Treibt der Baum weder langes, noch kurzes Fruchtholz, oder trift ihn der Rauppenfraß erst im halben oder Ende May, so steht das schon im Trieb begriffene, wegen den abgefressenen Blättern ab. Auch die Ausbildung der Blätteraugen zu Fruchtaugen, verspätet sich um ein ganzes Jahr. Denn, wenn auch der Baum wirklich Kräfte genug hat, wieder neues Laub zu treiben, so bleiben die Blätteraugen dennoch in Statu quo, weil sie die gehörige Zahl der Blätter erst im künftigen Jahr erhalten, um sich in Fruchtaugen verwandeln zu können. Wir erhalten daher erst im künftigen Jahr Fruchtaugen, und also erst im dritten Jahr Früchte, die wir bei nicht abgefressenen Blättern schon im zweiten Jahr erhalten hätten.

3tens Zeigt uns die Ansicht aller Frucht tragenden, gesunden Kernobstbäume, daß sich nicht nur an den im vorigen Jahr beschnittenen, oder auch nicht beschnittenen Sommertrieben, sondern auch auf den Fruchtkuchen sogleich hinter den jungen Früchten, neue Organe für die künftige Fruchtbarkeit des Baums bilden, als: Fruchtruthen, oder Fruchtspieße, Fruchtaugen oder Blätteraugen. Alle diese Fruchtzweige und Augen kann man auf den Fruchtkuchen junger, kraftvoller Bäume beobachten, besonders wenn die jungen Früchte im Junius abgefallen sind. Diese, so reichlichen Segen, versprechende Erscheinungen vermißt man aber an einem, von den Rauppen abgefressenen Baum fast gänzlich, da er kaum Kräfte genug hat, neue Blätter zu treiben und sich am Leben zu erhalten. —

4tens Die beschnittenen, wie die unbeschnittenen, vorjährigen Leitzweige und Fruchtruthen treiben an so entkräfteten Bäumen nur aus den obersten Augen einen kümmerlich aussehenden kurzen Trieb, alle unteren Augen, die sonst Fruchtholz ausgestossen hätten, bleiben aber meistens unentwickelt, verholzen im künftigen Jahr, und der ganze Ast bleibt kahl. Von dem Fruchtkuchen fallen alle angesetzte Früchte ab, da ihnen die zu ihrer Erhaltung und zu ihrem Wachsthum so nothwendigen Blätter mangeln, welchen die Natur das 3fache Geschäft bei dem Fruchtkuchen zugeeignet hat, daß sie a) der Frucht die Säfte, die Nahrung herbeiziehen, b) die Säfte zubereiten und die überflüssige Feuchtigkeit ausdünsten, und c) neue Organe für die Fruchtbarkeit des Baums auf dem Fruchtkuchen entwickeln, in welche neue Fruchtorgane sich zugleich die überflüssigen Säfte vertheilen können, welche ansonst der Frucht in zu großem Maße zukommen, und die Frucht abstossen würden, wie dieses bei jungen Bäumen so oft der Fall ist.

Wir sehen uns demnach durch den Mangel der Blätter, nicht nur um die Früchte für das gegenwärtige, sondern auch für das zukünftige Jahr gebracht, ja selbst die Fruchtruthen haben keine neuen Fruchtzweige und Fruchtspieße getrieben, die die Fruchtbarkeit für das künftige vermehrt hätten. Nicht selten gehen aber auch einige Bäume ein, besonders, wenn sie 2 Jahre nach einander von den Rauppen abgefressen worden sind.

Bei dem Steinobst, obschon diese Bäume nach der ihnen eigenen Vegetation, nie wieder auf denjenigen Organen neue Fruchtzweige oder Fruchtaugen hervorbringen, auf welchen sie dieses Jahr Früchte haben,

die Vegetation stets vorwärts schreitet, und an anderen Orten, jedoch schon in dem nämlichen Jahr auf dem vorjährigen jungen Holz neue Fruchtspieße und Bouquetzweige hervorbringen, welche das künftige Jahr Früchte liefern, ist doch der Schaden nicht viel weniger beträchtlich, da diese Bäume, wenn die Blätter gänzlich abgefressen sind, nicht nur alle Früchte fallen lassen, sondern auch für das künftige Jahr keine Früchte zu hoffen sind, weil der geschwächte Baum bei dem zweiten Trieb der Blätter nach Johannes keine Fruchtzweige und Fruchtaugen mehr ansetzt. Nicht selten gehen auch von diesen Bäumen viele verloren, sie ersticken, weil sie nicht ausdünsten können.

Wenn aber die Rauppennester mit Nutzen vertilgt werden sollen, so müssen selbe nicht im April, wenn sie schon lebendig, ausgekrochen, und vor den Blüthen nicht mehr zu sehen sind, sondern sogleich nach abgefallenem Laube, oder in gelinden Wintertagen abgenommen, fleißig gesammelt und eingegraben, oder verbrannt werden. Denn wenn man sie auf der Erde herumliegen läßt, werden sie durch die Sonne eben so, wie auf dem Baum lebendig, sie kriechen an dem Schaft hinauf, und die mit dem Abnehmen der Näster gehabte Mühe ist vergebens. Kein einziges zusammen gerolltes Laub darf im Frühjahr auf den Bäumen geduldet werden, denn sie sind ebenfalls voll Rauppeneyer. Selbst noch vom halben April bis Ende May muß man die Bäume fleißig durchsehen und in den Winkeln der Äste nachsehen, ob es keine sogenannten Gesellschafts-Rauppen gibt, deren oft 40 bis 100 reihenweise, oder in verschiedenen Gruppen beisammensitzen. Diese müssen auf der Stelle mit der flachen Hand, oder mit einem breiten Spaten zerdrückt, oder in einen mit Wasser halbgefüllten

Topf geschwind und behutsam hineingestrichen werden, damit keine auf die Erde fallen.

Eben so sorgfältig muß auch im Frühjahr die Rinde an den Ästen und dem Schaft der Bäume mit einer scharfen Trogkratze abgeschaben und abgelöset und die weißen und gelben Eyerhaufen abgekratzt werden; den zwischen diesen Rindenklüften ist der wahre Wohnsitz alles den Bäumen und den Ästen schädlichen Ungeziefers.

Plan

zur Anlegung und Unterhaltung einer Landschafts-Baumschule.

Da ich in den vorhergehenden Blättern von unseren verschwundenen großen Wienerbaumschulen sprach, habe ich auch zugleich bemerkt, welche Eigenschaften der Mann besitzen müsse, dem der Landesherr eine so erhabene Anstalt vertrauen kann. Er muß nämlich mit wenigen Worten: ein großer Physiker, ein Pomologe seyn; er muß die Baumzucht und den Kunstschnitt nach den Gesetzen der Vegetation praktisch geübt haben. — Ein Mann von so viel umfassenden Kenntnissen muß aber gut besoldet werden, er muß ein Pauschale auf Experimenten, Apparaten und der dazu erforderlichen Materialien bekommen, und ihm ein junger, fleißiger, philosophische Studien und praktische Kenntnisse in der Baumzucht besitzender, hinlänglich besoldeter Mann zur Seite gegeben werden, der bei auszeichnendem Fleiße die Anwartschaft auf

die Direktorsstelle hat. Das übrige Personale kann in 2 in den Veredlungsarten erfahrenen Gärtnergesellen, welche ebenfalls, um sich ihres Fleißes mehr zu versichern, auf Pension zu rechnen hätten, dann in 2 permanenten Taglöhnern, zusammen also das ganze Personal in 6 Personen bestehen.

Der Platz zur Gartenanlage soll ein langes Viereck seyn, es kann 6 Joch haben, welcher Raum groß genug ist. Er wird nach der Länge in einen breiten Mittelgang und an beiden Wänden in 2 etwas schmälere Gänge eingetheilt. Jeder Gang hat linker und rechter Hand 2 bis 3 Fuß breite Rabatten, wohin die Zwergbäume zu setzen kommen, welche Gänge aber wieder an mehreren Orten schmal durchschnitten seyn müssen, um in die Baumschule ohne Umweg zu kommen. Oben durch die Mitte und unten werden ebenfalls breite Quergänge mit Rabatten angelegt. Zwischen den 3 langen Hauptgängen können die Plätze zu den verschiedenen Baumschulen durch schmale, 2 Fuß breite Gänge untertheilt, jedoch aber im ersten Jahr nur der vierte und so nach und nach auch die übrigen 3 Theile des Gartens zur Schulanlage verwendet werden.

Der Platz kann der minderen Beköstigung halber, mit Ladenplanken eingeschlossen seyn; jedoch dürfen keine sogenannten Packställe genommen, sondern es müssen von 12 zu 12 Fuß Pfeiler von Backsteinen von $7\frac{1}{2}$ Fuß Höhe und 2 Fuß Dicke gebaut, Queerbäume von Lerchbaum gezogen und starke Laden daran befestiget, und auswärts gut mit Erde verworfen werden, damit die Hasen nicht durchdringen können. Jede andere Planke wirft der Sturm, so bald die Pfähle zu modern anfangen. Zwischen die Pfeiler kommen Staketten und an diese die Mutter-

Spalierbäume mit Rücksicht auf den für sie mehr oder weniger benöthigten Sonnenstand An die mitternächtliche Seite dieser Planken können große Gartenmispelbäume angepflanzt werden.

Um mit dieser Anstalt geschwinder zum Ziele zu gelangen, müßten die Mutterbäume des Tafel- und vorzüglichsten Wirthschaftsobstes, von jeder Sorte 2 Exemplare, theils als Hochstämme, theils als Pyramiden- und Spalierbäume, aus einer renomirten systematischen Baumschule bezogen werden.

Die Auswahl der Sorten, so wie die Auswahl der Bäume selbst, hat der Direktor zu besorgen; er muß an die Orte der Baumschulen selbst reisen, die tauglichen Stücke ausmerken, die Nummern anhängen, das Nummero und den Namen der Sorte aufzeichnen, und das Register über die ausgemerkten Bäume in duplo verfassen, wovon ein Exemplar er und das andere der Verkäufer behält, und bei Übersendung der Bäume mitschickt.

Indessen besorgt der Vizedirektor durch das Arbeitspersonale die Verfertigung der Gruben an den Orten, an welchen sie von dem Direktor ausgesteckt sind. Wenn die Bäume ankommen, werden Hochstämme, Pyramiden und die an das Geländer bestimmte separirt eingeschlagen, der Direktor revidirt sie und bestimmt den Standort der Sorten. Er und der Vizedirektor sind bei dem Setzen gegenwärtig.

Die zur Veredlung der verschiedenen Obstgeschlechter erforderliche Grundstämmchen müssen aber selbst erzogen, und daher dieses Geschäft am allererste besorgt werden. Zu wünschen wäre es freilich, daß man sie ebenfalls erkaufen könnte, indem durch diese unbedeutende Auslage 2 Jahre gewonnen

würden. Allein der Mischmasch von Edel- und Holzobststämmchen, besonders bei Äpfeln, ist nicht rathsam zu kaufen. Die Besetzung der Geländer geschieht mit Pfirschen, mit den vorzüglichsten Aprikosen-Kirschen- und Pflaumensorten, dann mit auf Zwergstämme veredelten Äpfel- und Birnsorten. Die Besetzung geschieht überhaupt weitschichtig, auf 24 Fuß Fuß Abstand, damit noch ein Stück der mittlerweile nachgezogenen, eben so vorzüglichen Sorten gesetzt werden können. —

Die hochstämmigen Mutterbäume werden nur in dem mitteren Gang mit 3 Klafter Abstand gesetzt, und Pyramiden- oder Bouquetbäume von Pflaumen, Süß- und Sauerkirschen damit eingetheilt. Die beiden Seitengänge, so wie der obere oder untere Quergang, werden nie mit Hochstämmen, sondern mit auf Zwergstämme veredelten Mutterbäumen von Birn- und Äpfel-Pyramiden besetzt. Sie werden auf 15 Fuß Abstand gesetzt, damit die Spalier-Bäume der Sonne nicht beraubet werden, und man von den nachher angezogenen Sorten dazwischen mittheilen kann.

Man kann auch verschiedene Weinsorten, von jeder 4 Stück dazwischen eintheilen, welche in einer großen Baumschule, sowohl zum Nachpflanzen, als zum Versenden der Absenker oder Reben, sehr nothwendig sind.

Nebst dem Hausbrunnen müssen noch 4 Brunnen an schicklichen Orten angebracht werden, damit man in jedem Gartenviertel Wasser in der Nähe habe.

Düngergruben, wohin das Laub und Unkraut geworfen werden, müssen in allen 4 Vierteln angebracht werden, sie erhalten eine 5 Fuß hohe lebendige Einfassung, damit sie weniger in die Augen fallen.

Das Wohnungsgebäude muß in die Mitte des Gartens gebaut werden, die Einfahrt geht durch den mitteren Gang und mitten durch das Gebäude, sie wird vorne und rückwärts mit hohen eisernen Gattern versehen. Das Gebäude hat nur Einen Stock; dieser besteht vorne in 5, und rückwärts in 5 Zimmern und 2 abgetheilten Küchen, Spiißkammern und Ausgüssen. Diese 2 Quartiere sind für den Direktor und seinen Adjunkten bestimmt, welcher jedoch dem Direktor noch 2 Zimmer en Reserve zur Disposition zu überlassen hat. Zu ebener Erde bekömmt es Zimmer und Küchen für die Gesellen und Taglöhner, einen Hauptausguß, der gewöhnlich unter der Erde einen gemauerten Kanal bekömmt, der sich in eine, auser dem Garten gemachte, große Senkgrube, oder in einem Feldgraben entleert. Ferner eine geräumige Gartenzeugkammer, einen Stall auf 2 bis 4 Pferde, eine kleine Geschirrkammer, eine Wagenschupfe und ein Heugewölb für den Direktor (der Garten-Direktor Quintinge, unter Ludwid dem XIV. hatte, nebst diesen Bequemlichkeiten, 6000 Livres Gehalt!) Nicht zu viel. — Ein gemeinnütziger Gelehrter, ein Mann mit einem stets regen, stets thätigen Geist, darf keine Nahrungssorgen haben! Das Gebäude hat unter der Erde theils Holzlagen, theils Obstkammern; sie erhalten Licht und Zugluft durch nahe, ober der Erde angebrachte Fenster. Rechter Hand kann neben dem Gebäude ein Treibhaus von etwa 6 Klafter Länge und 10 Fuß Höhe und linker Hand ein paar Treibkästen von eben der Länge angebracht werden. Vor dem Glashaus und den Treibkästen können 2 eben so lange Mistbeete seyn: alles das ist auf großen Baumschulen nothwendig, der Direktor wird sie zu benützen wissen. —

An beiden Seiten des Gartens werden Hütten für 2 grosse Hunde erbaut, welche Abends abgelassen werden. Gesellen und Taglöhner halten wechselweise die nächtliche Patroule, der Direktor und Vizedirektor überzeugen sich zuweilen unvermuthet, ob das auch wirklich geschieht.

In der Zeit als die Stämmchen heranwachsen, auf die bereiteten Flecke zur Veredlung gesetzt werden und bewurzeln, haben auch die Mutterbäume gut bewurzelt und junges Holz genug getrieben, um eine hinlängliche Quantität von Zweigen zur Veredlung zu bekommen, besonders wenn die Bäume in den ersten 2 Jahren scharf, auf Holz, geschnitten werden.

Es versteht sich übrigens von selbst, daß nicht in einem Jahr alle Plätze zugleich mit Stämmchen besetzt werden dürfen, sondern, daß nur der Anfang mit ungefähr zehn Tausend Stücken gemacht wird, und dann alljährlich 4 bis 5000 Stück nachgesetzt werden können, je nachdem sich der Abbgang der Bäume zeigt.

Bei der Veredlung der Bäume aller Art ist die erste, und die wichtigste Pflicht des Direktors, daß er mit dem Katalog in der Hand, oder im Verhinderungsfalle der Vizedirektor den Gärtnergesellen alle Edelreiser selbst übergibt und ihnen nicht mehr als eine Sorte übergibt, die Linie anzeigt, in welcher sie selbe zu machen haben, das Nummernholz besorgt und die Sorte mit der beigesetzen Nummer, welche die nämliche, wie die in dem Garten- oder Baumkatalog seyn muß, in das Baumschulenregister oder Vormerkbuch einträgt, welches die Jahreszahl auf dem Titelblatt hat. Das Vormerkbuch ist in Folio und mit 5 Colonen versehen, nämlich: auf Kernstämme, Zwergstämme, kopulirt, gepfropft, ino-

kulirt. In diesen Kolonen werden die Sorten mit ihren Unterlagen und Veredlungsarten eingetragen: daß jedes Obstgeschlecht, als Äpfel, Birn, Aprikosen ꝛc. auf besondern Folien eingetragen werden müssen, versteht sich von selbst. Das Vormerkbuch kann auf 4 Jahre gerichtet seyn; doch muß in jedem Jahr separirt aufgeführt werden, was veredelt worden ist; rückwärts ist ein alphabetisches Repertorium. Der Direktor sieht

zweitens den Gesellen bei dem Veredeln zu; er kömmt ihren Handgriffen durch seine praktischen, auf physische Grundsetze gestützten Kenntnisse mit freundlichem Unterricht zu Hilfe. Er hat

drittens den Vizedirektor selbst zu diesen Arbeiten zu verwenden, er befördert dadurch den Fleiß, den Wetteifer der Gesellen in der Akuratesse, und adelt die Sache selbst.

Viertens. Die Taglöhner räumen nach beschehener Arbeit das ausgeschnittene Holz der Stämmchen, und die Reiser hinweg; wobei ihnen der Direktor Achtsamkeit auf die veredelten Stämmchen und um so mehr auf die kopulirten und gepfropften, zu empfehlen hat. Die abgeworfenen Grundstämmchen und Baumreiser bleiben ein Utile für die Taglöhner.

Fünftens. Der Direktor läßt die Baumschulen vom Unkraut nie durch die Taglöhner, sondern allezeit durch die Gärtnergesellen reinigen. Die Taglöhner sind nur da, um das ausser den Baumschulen zusammengerechnete Unkraut und Laub in die Düngergruben zu tragen, die Rabatten und Gänge rein zu halten, Wasser zu schöpfen, zu tragen, zu giessen ꝛc. Eben so darf er auch das Umgraben der Baumschule im Frühjahr und Herbst nur den Gesellen, oder doch nur die älteren Anlagen, worinn es keine

Pfropfer mehr gibt, den Taglöhnern anvertrauen, damit die jungen Bäumchen mit dem Grabscheit nicht beschädiget, oder die Kopulir- und Pfropfreiser abgestossen werden; so wie auch

sechstens das Lüften und Aufmachen der Bastbänder und das Abwerfen der inokulirten Stämmchen der Vizedirektor und die Gesellen zu verrichten haben. Der Direktor hat dann

siebentens von Zeit zu Zeit nachzusehen, ob das Pfropfen, ob alle Arbeiten in den Baumschulen richtig geschehen; sein Auge, sein Geist belebt Alles. Er hat

achtens den Schnitt der Mutterbäume und der jungen Bäume in den Baumschulen mit Hilfe des Vizedirektors zu besorgen, dem er zugleich einen klassischen Unterricht hiezu, so wie zu dem Schnitt der Mutterbäume in Zwergform ertheilt, da er in einigen Jahren, wenn sie stärker herangewachsen sind, und der Schnitt überlegter und aufhaltsamer wird, nicht im Stande ist, alles selbst zu schneiden, zumal, da immer dazwischen andere Dienstpflichten unterlaufen. Der Schnitt der Hochstämme kann einem geschickten Gesellen anvertraut werden, wozu ihm der Direktor Anleitung gibt. Beide Gesellen müssen aber die von dem Direktor und Vizedirektor beschnittenen Spalierbäume ausbinden; der Direktor übersieht die Spaliere und weiset sie über die beim Ausbinden gemachten Fehler zurecht. Er weist

neuntens die Gesellen an, den einjährigen Trieben in der Schule, so wie den jungen Pyramiden, in so weit es nothwendig ist, Stäbe beizustecken und selbe anzuheften, und im Sommer oft und fleißig nachzusehen, ob die Stämmchen unter den Veredlungsstellen keine Ausläufer treiben, welche sogleich abgedrückt werden müssen. Eine Ausnahme leidet es bei

den Johannis- und Quittenstämmchen, welche sorgsam geschont werden müssen, da sie im Grunde die Bäumchen nicht schwächen, und nach einen oder 2 Sommern von der Mutterwurzel abgeschnitten, zur Veredlung des Zwergobstes in die Baumschule gesetzt werden. Daß der Direktor und Vizedirektor sich stets von dieser wichtigen Arbeit zu überzeugen haben, versteht sich von selbst.

Zehntens. Der Direktor muß stets beflissen seyn, das Obstsortiment mit solchen Sorten zu vermehren, welche sich durch Güte, Dauer, Fruchtbarkeit und auch in ökonomischer Hinsicht auszeichnen. Dieses kann er a) durch Korrespondenz mit Pomologen und durch Tauschhandel mit ihnen, bewirken. b) Kann er alle Jahr von Edelobstkernen eine Anzahl Stämmchen erziehen, und dann von denjenigen, welche einen starken Wuchs, große, nahe beisammen stehende Augen, große, fette Blätter ꝛc. haben, auf Zwergstämmchen pfropfen und in Scherben setzen, wodurch er zu untrüglichen Resultaten gelangt; zeichnen sich nun einige davon durch besondere Vorzüge aus, so gebe er ihnen spezifische Namen, beschreibe die Früchte und die Vegetation des Baums charakteristisch, ziehe davon in der Baumschule zur weitern Verbreitung an, und mache sie dem Publikum bekannt.

Eilftens. Das Repertorium der Mutterbäume, so wie der Baumschulenkatalog, welche beide in duplo verfaßt seyn, und von welch letzteren alle 2 Jahr, mit Hindanlassung der Nummern, neue Exemplare zur Austheilung an die Käufer gedruckt werden müssen, dürfen nie in die Hände der Gärtnergesellen kommen, sondern bleiben stets in der Verwahrung des Direktors und Vizedirektors, in einem der

Bequemlichkeit halber, zu ebener Erde eigens bestimmten Kanzley-Zimmer.

Zwölftens muß auch ein raisonirender Sortenkatalog vorhanden seyn, in welchen alle Sorten der Mutterbäume, so wie alle neu angezogene Sorten sammt der Reifezeit und der Vegetation des Baums charakteristisch beschrieben, und in dem darüber verfaßten Schema in Klassen geordnet sind.

Dreizehntens der Direktor nimmt auf zusammengesetzten großen Regalbögen die ganze Gartenanlage geometrisch auf; er zeigt darauf alle Spalierbäume, wie sie in der Reihe stehen, namentlich mit ihren Nummern an; das nämliche beobachtet er auch bei den ausgesetzten Hochstämmen, Pyramiden- und Bouquetbäumen; er läßt zwischen jeden 2 Namen einen hinlänglichen Raum, damit er die mittlerweile nachgesetzt werdenden neuen Sorten anmerken kann. Die in den Vierteln des Gartens eingetheilte Baumschulen nimmt er ebenfalls nach ihrer Lage auf, zeigt die Sorten namentlich mit den Nummern an, welche in den Linien veredelt sind. Alle Jahre wird nachgetragen, was neuerdings veredelt worden, und jene Sorten abgethan, welche ganz vergriffen worden sind, welches zwar nie der Fall seyn soll. Immer sollen wenigstens einjährige Stücke wieder vorräthig seyn. Dieser geometrische Gartenplan, in welchen ahjährlich nachgetragen wird, was veredelt worden, ist wegen der aus Bosheit von den Gärtnergesellen entfremdet werden könnenden Repertorien und Baumschulkatalogen sehr nothwendig; denn durch deren Entwendung wäre die ganze mit so vieler Mühe und Kosten errichtete Anstalt vernichtet. —

Von diesem Gartenplan werden alle 2 Jahre vier neue Exemplarien verfertigt. Zwei bleiben in den Quartieren des Direktors und Vizedirektors, eines in dem Archive des Schreibzimmers. Dieses dient zur schnellen Übersicht, damit man sogleich weiß, wo der oder jene Mutterbaum steht und in welchem Gartenviertel diese oder jene Obstsorte veredelt ist. Das vierte Exemplar kömmt in das fürstliche Domainen-Archiv. Im Winter ist zu diesen Arbeiten die bequemste Zeit. Alle älteren Repertorien, Baumschulkataloge und Gartenplane müssen in dem Archiv aufbewahret werden, sie geben bei Zweideutigkeiten und Zweifeln oft die wichtigsten Aufschlüsse.

Da eine Landschafts-Baumschule immer nahe an der Hauptstadt seyn soll, wo die meisten Landhäuser und Gartenfreunde sind, und dem Direktor die Erlaubniß von dem Landesfürsten eingeräumt seyn muß, 2 Jünglinge von Zeit zu Zeit auf Kosten des Fürsten in die Lehre und Arbeit zu nehmen, und ihnen das Diplom auszufertigen, wenn sie sich Fähigkeiten erworben haben; so gibt er

vierzehntens auf Befehl des Landesfürsten im Winter an Sonn- und Feiertagen, sowohl für Gartenliebhaber und dieser Jünglinge als für Gärtner Vorlesungen von der Naturlehre von der Baumzucht und von der Obstlehre; im Frühling praktischen Unterricht vom Kopuliren, Pfropfen und im Baumschnitt, und vom halben Julius bis halben September in dem Inokuliren.

Freilich werden wohl mehrere aus der Naturlehre vorgetragene Sätze, welche den hergebrachten Schlendrian und die Vorurtheile bekämpfen, den Professionsgärtnern so unangenehm, als auch zuweilen sehr schwer begreiflich seyn. Aber etwas wird denn doch in ihrem Gedächtnisse bleiben, sie werden darüber

nachdenken, sich die Sache entziffern, und ihr Geschäft doch mit einigen Raisonnement treiben lernen. Ich glaube, daß jedem Lande Glück zu wünschen wäre, in welchem es für Lehrlinge und sogenannte Gärtner eine wahre theoretisch-praktische Lehranstalt gäbe; wenigstens ist sie eben so wichtig, als jede andere gemeinnützige philosophische Wissenschaft, sie würde das Land und dieses den Fürsten bereichern. — Die Interessen für das ausgelegte Kapital (seye es auch 60,000 fl.) so wie die kurrenten jährlichen Ausgaben kommen reichlich durch den Absatz der jungen Bäume und durch den ungeheuern Obstertrag von einer so großen Anzahl ausgesetzter Mutterbäume, in die fürstliche Rentkammer zurück.

Die hier angeführten, zum Theil nur oberflächlich entworfenen Maßregeln dürften dem Gartenpublikum die Mühe und Akkuratesse anschaulich machen, mit der die Leitung eines solchen Instituts verbunden ist, und wie abstechend die Eigenschaften und Kenntnisse eines solchen Mannes, gegen diejenigen eines gewöhnlichen Profession-Baumzüglers sind. — Das Publikum kann aber auch nur bei einer solchen Einrichtung auf Ächtheit, Wahrheit und auf eine Auswahl der besten und nützlichsten Sorten rechnen!

Wenn aber übrigens mit einer landesfürstlichen Baumschule ein gemeinnütziger Zweck, der große Zweck ihres Daseyns, erreicht, und wie erwähnt, zugleich auch die Kosten ersetzt werden sollen, so muß Jedermann Bäume aus dieser Baumschule gegen billige Preise erhalten können; dazu sind a) von dem Direktor alljährlich, oder doch wenigstens alle 2 Jahre Verzeichnisse der verkäuflichen Obstbäume (selbst Nuß-, Wein- und Maulbeerbäume, Sta-

chel- und Johannisbeersträucher nicht ausgenommen) mit den beigesetzten Preisen drucken zu lassen und unentgeldlich abzugeben, auch solche Exemplare zur Wissenschaft der auswärtigen Abnehmer im September und Hornung der Zeitung beizulegen. b) Dem Landmann jedes Stück, sei es Apfel-, Birn- oder Pflaumenbaum um ein Drittel wohlfeiler abzuliefern, damit er dadurch aufgemuntert, mit größerem Fleiße seine Gärten und Wiesen besetze, und das Land mit Obst bereichert werde; auch wären demselben die Gebünde gratis mit Moos gestopft und mit Stroh embalirt; und ihm c) so wie dem Städter, unentgeldlich das Register über die erhaltenen, nummerirten Sorten, nebst einem kurzen gedruckten Unterricht mitzugeben, wie er sich bei dem Beschneiden der Wurzeln, bei dem Setzen, und im Frühjahr bei dem Beschneiden dieser neu gesetzten Bäume zu verhalten habe. (Mit dem Beschneiden der Kronenbäume in den künftigen Jahren gibt sich der Landmann ohnehin sehr selten ab, da er ihren Wuchs gewöhnlich der Natur überläßt; aber auch zu dem ferneren Beschneiden muß in diesem Unterricht der Nutzen evident ans Herz gelegt werden). Die Inokulir- und Pfropfreiser erhält derselbe mit einem mündlichen Unterricht, wie er sie bis zur Pfropfzeit aufzubewahren habe, umsonst; nur muß er in beiden Fällen einen vidimirten Pfarrschein haben, daß er ein Landmann ist; dagegen muß aber ein empfindliches Strafgesetz bestehen, wenn er die Zahl abgängiger alter Bäume nicht nach Verlauf eines Jahres durch neu gesetzte ersetzt. d) Leistet aber der Städter für Pfropf- und Inokulirreiser eine Vergütung, da das Sammeln, Nummeriren, Verfassung des Registers, Mühe

und Zeit erfordert; das Sammel der Reiser ist das Geschäft des Vizedirektors mit Beihülfe eines Gärtnergesellen. Denjenigen Käufern, welche mit der Güte und mit dem ökonomischen Nutzen der verschiedenen Obstsorten unbekannt sind, muß e) der Direktor mit frundschaftlichem Rath in der Auswahl derselben, je nachdem selbe die Lage der Gegend, in welche die Bäume zu stehen kommen, erfordert, oder ob Städte zum Absatz des Obstes in der Nachbarschaft sind, oder ob es nur von dem Landmann selbst genossen, oder zu Wein und Essig verkeltert wird, an die Hand gehen; denn hiernach richtet sich sowohl der Nutzen und die Wohlthat für das Land, als für den Eigenthümer des Obstes. Er und der Vizedirektor dürfen sich daher f) im Frühjahr und Herbst unter keinem Vorwande auch nicht einen halben Tag von der Baumschule entfernen, und keine Bestellung darf ohne ihren Vorwissen von den Gesellen angenommen, kein Baum, der ihnen nicht angezeigt und mit dem Nummer behängt ist, ausgegraben und verkauft werden. g) Es darf auf keinen Fall, ja selbst nicht gegen Hypothek geborgt werden; denn dieses verursacht Schreiberey und Prozesse, und beides paßt nicht zu dieser Anstalt. Eben deßhalb darf auch keine Bestallung angenommen werden, wofür nicht der vollständige Betrag vorhinein geleistet wird. Für die Embalage und Küsten wird erst dann von dem Haus die Bezahlung geleistet, welchem die Lieferung zur weiteren Spedition übergeben wird. h) Der Direktor und Vizedirektor sind für das Ausgraben, so wie für jede Beschädigung oder Verwechslung der Bäume verantwortlich; jeden schlecht gegrabenen, oder beschädigten Baum hat der Käufer das Recht auszuschiessen. Darum muß ein oder der andere stets bei

der Hand seyn, damit die Gesellen und Taglöhner bei dieser, auf das Gedeihen und die Dauer der Bäume, so wichtigen Bezug habenden Arbeit allen Fleiß anwenden, und daß die gegrabenen Bäume nicht in der Luft herumliegen und die Wurzeln dürre werden. i) Da es für die erste Person, für den Vorsteher, was immer für einer Anstalt entehrend ist, wenn ihm ein Kontrolor auf die Nase gesetzt wird, der oft dummtreist genug ist, sich die kränkendsten Anmassungen zu erlauben, so müssen die jährlichen Einnahmen und Ausgaben der Ehre und Treue des Direktors und Vizedirektor, da beide in Eid genommen sind, überlassen werden. Der Vizedirektor führt also nur 2 ganz einfache, nicht buchhalterisch verwirrend, verfaßte Bücher über die vom ersten November bis Ende Oktober geschehene Einnahmen und Ausgaben, und von beiden unterschrieben, werden sie an die fürstliche Rentkammer sammt dem Gelde abgeführt, worüber sie einen Erlagsschein erhalten. Man vergebe mir diese proponirte Einfachheit der Rechnungslegung; aber die Erfahrung lehrt: Wer den Betrug ängstlich sucht, erzeugt Betrügerei — k) Überreicht der Direktor alle Jahr dem Landesfürsten und der Rentkammer einen speziellen tabellarischen Ausweis, mit Benennung der verkauften Obstsorten und mit Beisetzung der Zahl der Stücke, und legt zugleich eine klassische Consignation der erhaltenen und angezogenen neuen Obstsorten bei, womit er das Institut bereichert hat, damit der Fürst und die Rentkammer eine Übersicht und Kenntniß der Fortschritte und des Gemeinnutzens dieser Anstalt erlangen.

Dieses wäre also der unmaßgebliche Entwurf zur Kreirung einer Landes- oder Provinzialbaumschule. Daß, was ich etwa noch beizufügen vergessen haben

könnte, oder was mir die zarte Schonung der Würde, die Achtung des Talentes und der Selbsterfahrung des Mannes, der bei der Errichtung einer so wünschenswerthen Anstalt als Direktor angenommen worden dürfte, beizusetzen verboten hat, wird derselbe leicht durch sein Talent und durch seine praktischen Kenntnisse zu ergänzen wissen.

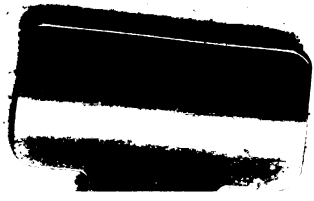
Mein seit 20 Jahren geäußerter Wunsch: in Österreich eine große, systematische Baumschule Baumschule entstehen zu sehen *): ist zwar durch die in Herrnhals von dem Herrn Professor der Botanik und Forstwissenschaft, Joseph Märder, 1802 errichtete Anlage in Erfüllung gegangen, die bis nun vom Herrn Wöß fortgeführt wird, aber auch leider schon von diesem öffentlich feilgeboten wurde **).

Aber Unternehmungen, welche gemeinnützig und eben deßhalb permanent seyn sollen, können nie die Sache eines Privatmannes seyn, mit dessen Leben sie verschwinden; sie müssen das Werk des

---

*) An Helds Krafts- u. dergl. Machwerke wird man mich doch nicht erinnern wollen? —

**) Zudem werden aus dieser Baumschule keine Pfropfreiser für Geld abgegeben, sondern es sollen Bäume gekauft werden; und da dieses nicht die Sache eines jeden Ökonomen oder Gartenfreundes ist; da dieser nicht die Gelegenheit, jener nicht das Geld, sich Hunderte von Bäumen anzuschaffen hat, mithin dieses nur eine Baumschule für den Wohlhabenden ist, so kann sie auch nicht so ganz gemeinnützig genannt werden. — Übrigens hat Herr Wöß Summen zur Anschaffung der erhabensten ausländischen Obstsorten verwendet, und weder er noch ich, können daher im Preise mit den auf Mistbeeten getriebenen Bäumen der Küchengärtner concurriren. —

Landesfürsten, des Staates seyn; und so lange dieses nicht geschieht, wird es am wahren, am großen Obstreichthum, an der Wohlfeilheit des Obstes fehlen. — —

YB 47419